

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL:
O Licenciamento como Ferramenta de Controle para o Município de
Maringá - Pr.**

LIDIA MARIA DA FONSECA MAROSTICA

Orientador: Prof. Dr. Generoso De Angelis Neto

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Maringá – Pr
2003**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL:
O Licenciamento como Ferramenta de Controle para o Município de
Maringá - Pr.**

LIDIA MARIA DA FONSECA MAROSTICA

Orientador: Prof. Dr. Generoso De Angelis Neto

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação – Mestrado em Geografia – área de concentração: Análise Regional e Ambiental, do Departamento de Geografia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia.

**Maringá – Pr
2003**

Este exemplar compreende a redação final da Dissertação de Mestrado defendida pela aluna Lidia Maria da Fonseca Marostica.

**Maringá – Pr
2003**

A DEUS, por estar comigo e me conceder mais esta oportunidade.

Aos meus pais

Geraldo Pinheiro da Fonseca (*in memoriun*) e **Eva Augusta da Fonseca**,
irmãos e cunhada

DEDICO

Ao meu esposo, **Gilberto Faustino Marostica**

Pela paciência, apoio e estímulo constante.

E, em especial, aos meus queridos filhos: **Fernanda, Gilberto, e Renato**, e
sobrinhas **Annelise e Alissa**.

Sempre presentes em nossas vidas.

OFEREÇO

Meus agradecimentos à Prefeitura Municipal de Maringá, aos colegas da Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente – SEUMA, pela contribuição direta e indireta para que minhas reflexões originassem este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A amiga **Marisa Emilia Ereno Colombo**, pelo incentivo constante para a realização deste.

Ao colega **Jorge Gabriel Batista**, estagiário e digitador.

Ao **Programa de Mestrado em Geografia-UEM**, na área de concentração: Análise Regional e Meio-Ambiente pela oportunidade de realização deste trabalho.

Aos colegas da SEUMA **Antonio Donizete, Pedrinho, Sueli, Marcela, Marino, Eudes, Júlio César, Elson, Ademar, Rose Valentim e José Carlos**.

Ao colega Biólogo **Jackson Müller**, pelas informações e sugestões sempre precisas.

Aos colegas de Secretaria do Desenvolvimento Urbano, Planejamento e Habitação – SEDUH, em especial ao **Osmar Burci**.

Aos colegas do Gabinete do Prefeito – GAPRE, em especial a **Telma Vieira Garcia**.

Ao colega da Câmara Municipal **José Carlos de Andrade**, pela disponibilização dos arquivos e legislação.

As colegas da Biblioteca Municipal, Bento Munhoz da Rocha Neto.

A colega **Sonia Letícia de Mello Cardoso**.

A Prefeitura Municipal de Curitiba – PR, a Prefeitura Municipal de Blumenau – SC, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre - RS e Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo – RS.

Ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

Ao **Rodrigo**, pela organização deste.

A minha filha **Fernanda**, pelas sugestões e apoio constante.

MENÇÃO ESPECIAL

Ao ***Prof. Dr. Generoso De Angelis Neto***, da Universidade Estadual de Maringá, quero agradecer-lhe a criteriosa orientação e ensinamentos a mim atribuídos.

Ensinamentos estes que seguirão para sempre como embaixadores de minha vida.

Obrigado.

“Procura adquirir a sabedoria, pois ela é melhor do que o ouro, e adquire a prudência porque ela é mais preciosa do que a prata.”

Prov. 16,16

Nem que se domine todo o conhecimento da ciência, sem amor à vida e a todos os seres, o que se faz volatiliza-se

Lidia

RESUMO

Contribuir para o processo de descentralização da Gestão Ambiental avançando para o nível municipal é o que objetivou este estudo, trazendo instrumentos para que o município disponha de elementos para assumir o seu papel de Gestor ambiental do seu território em nível local.

“Gestão Ambiental Municipal: o licenciamento como ferramenta de controle para o município de Maringá”, apresenta uma proposição para o município. A adoção de uma política ambiental eficaz embasada em uma combinação entre mediadas legais e o uso de mecanismos e instrumentos que viabilizem que o tão necessário desenvolvimento aconteça de forma atenta a conservação dos recursos naturais, ou seja, rumo à sustentabilidade.

O licenciamento ambiental enquanto instrumento de gestão utilizado em nível municipal pode incorporar a valorização dos recursos naturais e contribuir para a manutenção da qualidade de vida para todos os seres.

O mecanismo proposto é implantar o licenciamento ambiental em Maringá e que este seja utilizado como uma ferramenta de Controle.

Palavras-chave: gestão ambiental, licenciamento ambiental, Instrumentos de Apoio e Município de Maringá/PR.

ABSTRACT

This study aimed at contributing to the decentralization process of the Environmental Management reaching the municipal level, and bringing instruments so that the city can offer elements to assume its role as an environmental manager of its territory considering the local level.

“Municipal Environmental Management: licensing as the control tool for Maringá city” has a proposal to the city. The adoption of an efficient environmental policy based on both a combination among legal measurements, and the use of mechanisms and instruments that make the so necessary development happens, paying attention to the conservation of the natural resources, that is, aiming a support.

The environmental licensing as a management instrument used in the municipal level can incorporate the valorization of the natural resources, as well as contribute to the maintenance of the life quality for everybody.

The mechanism suggested is to introduce the environmental licensing in Maringá, and that it is used as a Control tool.

Key-words: environmental management, environmental licensing, Support Instruments, Maringá city, State of Paraná.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO	12
JUSTIFICATIVA	13
OBJETIVO GERAL	14
OBJETIVO ESPECÍFICO	15
METODOLOGIA.....	15
ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	15

CAPÍTULO II

DIRETRIZES PARA GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	16
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	16
2.2. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	19
2.3. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL – QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO	22
2.4. POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	23
2.4.1. INSTRUMENTOS PASSÍVEIS DE USO NA GESTÃO AMBIENTAL.....	32
2.5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ	39
2.6. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	41

CAPÍTULO III

O MUNICÍPIO DE MARINGÁ	46
3.1. FORMAÇÃO HISTÓRICA	46
3.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO	47
3.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	49
3.4. PADRÃO E USO DO SOLO.....	50
3.5. OCUPAÇÃO URBANA	51
3.6. LEGISLAÇÃO DE USO DO SOLO.....	53

CAPÍTULO IV

POLÍTICA AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ	54
4.1. DÉCADA DE 1940.....	54
4.2. DÉCADA DE 1950.....	55
4.3. DÉCADA DE 1960.....	56
4.4. DÉCADA DE 1970.....	57
4.5. DÉCADA DE 1980.....	58
4.6. DÉCADA DE 1990.....	60

CAPÍTULO V

INSTRUMENTOS DE APOIO PARA IMPLANTAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM NÍVEL LOCAL	67
5.1. INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS.....	67
5.2. ATRIBUIÇÕES DE UMA UNIDADE ADMINISTRATIVA DE MEIO AMBIENTE	70
5.3. INSTRUMENTOS LEGAIS	72
5.3.1. LEI ORGÂNICA MUNICIPAL	72
5.3.2. PLANO DIRETOR	73
5.3.3. CÓDIGO TRIBUTÁRIO	73
5.3.4. LEI ORÇAMENTÁRIA.....	74
5.3.5. LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	74
5.3.6. LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO.....	75

5.3.7. CÓDIGO DE OBRAS/EDIFICAÇÕES	75
5.3.8. CÓDIGO DE POSTURAS.....	76
5.3.9. CÓDIGO DE SAÚDE.....	77
5.3.10. PLANO AMBIENTAL	77
5.3.11. SISTEMA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	78
5.3.12. CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE	80
5.4. LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM NÍVEL LOCAL.....	81
5.4.1. ASPECTOS ORGANIZACIONAIS.....	81
5.4.2. ASPECTOS OPERACIONAIS.....	83
5.4.3 ASPECTOS COMPLEMENTARES.....	94
CAPÍTULO VI	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
APÊNDICE - 1.....	115
APÊNDICE - 2.....	119
APÊNDICE - 3.....	132

CAPITULO I

INTRODUÇÃO

A necessidade de se planejar o espaço e dispor de um ambiente organizado, torna-se a cada dia mais urgente; e a geografia é uma das ciências que tem contribuído de forma clara e intensa para este ordenamento do território.

O ordenamento do território se faz necessário para se alcançar o tão desejado desenvolvimento sustentado, que deve também ser baseado na equidade social, no equilíbrio ecológico e eficiência econômica.

Com este trabalho pretende-se, a partir da legislação vigente, propor a adoção de um instrumento de Gestão Ambiental Municipal que possa contribuir para conservar os recursos naturais e qualidade de vida do município de Maringá.

As questões ambientais permeiam as questões sociais, culturais, políticas e econômicas. Daí decorre a necessidade de sair à busca de soluções integradas que resultem de forma satisfatória para que o ambiente, em nível local (no âmbito do município) seja conduzido de forma articulada e convergente no desenvolvimento de ações ambientais e de comportamento das comunidades que habitam o lócus municipal.

As dificuldades que a maioria dos municípios brasileiros encontram para enfrentar a problemática ambiental não são diferentes em Maringá, cidade concebida de forma planejada.

Localizado no estado do Paraná, segundo o perfil da cidade de Maringá (1996), o município de Maringá foi fundado em 10 de maio de 1947. Possui atualmente uma população de 288.465 (duzentos e oitenta e oito mil quatrocentos e sessenta e cinco) habitantes, e uma população flutuante de aproximadamente 50.000 (cinquenta mil) habitantes, sendo que 98,3% desta população reside na área urbana (IBGE, 2000). Esta concentração de população na área urbana acaba provocando pressão sobre o ambiente, propiciando a degradação do município. Este fato evidencia a essencialidade da Gestão Ambiental Municipal que leve a uma organização territorial, estabelecendo um contra-ponto claro entre planejamento e utilização de instrumentos de gestão.

O desenvolvimento de gestão exige tomada de decisão rápida, subsidiada pela informação que se dispõe no momento da ação.

Para tanto é necessário um amplo conhecimento de realidade, da legislação, das normas, de teorias e técnicas disponíveis no meio científico e, sobretudo, da experiência e amadurecimento que se tem sobre as inter-relações entre os diferentes papéis dos agentes técnicos para se atingir os objetivos, que devem sempre estar de acordo com as peculiaridades do município, no tempo e no espaço.

Talvez por tudo isto, por toda esta complexidade, a Secretaria do Meio Ambiente e a Gestão dos recursos naturais em Maringá tenha sido sempre conduzida (na maioria das vezes) de forma empírica e confundida no seu sentido menor, ou seja, o de atendimento às necessidades de manutenção, sem muita preocupação com as restrições de ordem técnica e/ou legal.

A prática profissional na forma de se conduzir a Secretaria Municipal do Meio Ambiente nos últimos anos nos levou à compreensão da necessidade de peculiaridades da Gestão Ambiental do território no município de Maringá. Esta Gestão se caracteriza pela necessidade de mediação do conceito entre o uso dos recursos naturais e o atendimento das demandas sócio-econômicas e as ações de proteção do meio ambiente.

Assim, pretende-se por em discussão temas que se considera como o cerne do processo de implantação de uma Política Ambiental:

- A identificação dos principais problemas ambientais na ótica dos gestores municipais;
- a adequação do município para aplicação dos dispositivos legais, e os Sistemas de Gestão Ambiental existentes e propostos, para melhoria de seu funcionamento: o entendimento de um instrumento – O licenciamento ambiental - em nível municipal como uma ferramenta de controle.

JUSTIFICATIVA

Com o passar dos anos, na medida em que as transformações vão ocorrendo, a Gestão Ambiental vem ocupando progressiva importância nos meios administrativos.

A inclusão do tema ambiental nas ações dos governos municipais tem evidenciado a importância deste contexto numa progressão sem precedente na maioria dos municípios brasileiros.

O grande desafio de uma administração municipal é promover o desenvolvimento sem degradar ou alterar as boas condições ambientais do município.

É com este propósito que foi realizado o presente trabalho, visando oferecer rumos a uma Gestão Ambiental Municipal de forma planejada e atenta às normas legais, utilizando instrumentos que possam contribuir para conservação dos recursos naturais e manutenção da qualidade de vida. Dentre esses instrumentos destaca-se o Licenciamento Ambiental.

O que se deseja implantando o licenciamento em Maringá é unir teoria e prática seguindo a legislação, que haja sensibilização para a utilização de instrumentos que de fato ajudem a manter a qualidade ambiental.

Realmente, no presente estudo, não se tem a intenção de tratar de toda problemática ambiental no Município de Maringá, e sim de uma análise e contribuição no sentido de propor uma disciplina de uso do espaço, respeitando o ambiente e observando a política de gestão ambiental.

A vertente que se pretende é a de se direcionar a um desenvolvimento sustentável com uma visão ética do desenvolvimento que se deseja para o município, onde ética é a conduta humana suscetível a qualificação do ponto de vista do bem e do mal, relativo a uma determinada sociedade.

Embora as ações legais corretivas e normativas existentes muitas vezes resultam de forma exitosa, essas ações permanecerão, contudo, ineficazes na medida em que não se consegue implementá-las por dificuldades de recursos humanos, além de restrições financeiras. É, portanto, de suma importância a definição de uma política de Gestão Ambiental com utilização de instrumentos de planejamento, colocando em prática uma nova gestão ambiental no município e criando um sistema, definindo atribuições, além de propor a criação de um Código Ambiental (composto pelo plano municipal do meio ambiente sistema municipal do meio ambiente e política municipal do meio ambiente) para o município.

Acreditamos que definir uma política ambiental eficaz para a atuação no município é imprescindível. Porém, este não pode arcar sozinho com todas as responsabilidades de proteção ambiental; é necessário que se promova maior sensibilização para que haja conscientização, pois sabe-se que ações coercivas nem sempre atingem os objetivos preconizados.

As ações de gestão devem ser agilizadas dada a dinâmica dos processos ecológicos e sócio-econômicos. O licenciamento ambiental como instrumento de suporte para minimizar impactos ambientais ou dificultar a mediação de interesses econômicos ajuda na proteção de recursos naturais.

OBJETIVO GERAL

Propor a implantação do Licenciamento Ambiental Municipal, para promover-se uma política de uso adequado do ambiente.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analisar as formas de controle ambiental, utilizadas no Município de Maringá, na legislação Municipal.
- Verificar a existência de mecanismos de controle – legislação, técnicas, recursos humanos e estrutura administrativa.
- Analisar e fazer o resgate histórico das políticas ambientais adotadas pelo Município.
- Propor a utilização do instrumento de Licenciamento Ambiental em nível Municipal como uma ferramenta de controle.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos serão utilizadas as seguintes etapas metodológicas:

- Revisão teórica sobre Gestão Ambiental com ênfase em Gestão Ambiental Municipal;
- Revisão da Legislação e Normas, Federal, Estadual e Municipal, voltadas ao tema;
- Análise do desenvolvimento da questão ambiental no Município de Maringá, considerando-se a Legislação desde a sua fundação na década de 1940, até o I Fórum Ambiental de Maringá, realizado em 2001;
- Com base em revisão bibliográfica será realizada uma classificação, dos aspectos abordados sobre Gestão Ambiental;
- Definição do modelo de Licenciamento Ambiental Municipal para o município de Maringá.

ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Através de levantamento bibliográfico foi realizado a análise dos dados obtidos e possíveis formas de aplicação da legislação e normas existentes sobre o Licenciamento Ambiental pelo Gestor Público no Município de Maringá-PR.

CAPÍTULO II

DIRETRIZES PARA GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Atualmente as tarefas e responsabilidades no setor ambiental ganharam muito em importância não só pelos impactos que podem provocar, cujos resultados podem afetar um grande número de seres, mas também pela complexidade dos problemas resultantes de ações que se desenvolvem sem a devida precaução.

Algumas ferramentas têm se tornado grandes aliadas, pois se mostram bastante eficientes no controle, que são os chamados instrumentos de Gestão Ambiental. Segundo Vargas et al (2001), os instrumentos tradicionais de gestão ambiental urbana apresentam quatro formatos:

Os normativos, que incluem as legislações de uso e ocupação do solo e a regulamentação de padrões de poluentes nos seus diversos estados-liquido, sólido e gasoso, dentre outros;

Os de fiscalização e controle, das atividades para que estejam conforme as normas vigentes;

Os preventivos, caracterizados pela delimitação de espaços territoriais (parques e praças), pelas avaliações de impacto ambiental, análise de risco e licenciamento ambiental;

E os corretivos, que se constituem na manutenção de infra-estrutura de saneamento, plantio de árvores, formação de praças, canteiros e jardins, obras de manutenção e serviço de coleta de resíduos, entre outros.

No entanto, esse instrumental, na prática, tem sua eficácia restrita, pela escassez de recursos financeiros e humanos conflitantes, que podem ser econômicos, sociais ou mesmo culturais. O resultado é um só: a falta de cooperação e a dificuldade no estabelecimento de parcerias. As ações, em vez de se somarem, se neutralizam ou se confrontam, e o ambiente perde em qualidade, levando a população ao descrédito.

A utilização de ferramentas como a educação, comunicação e o licenciamento, entre outras, podem aumentar a eficiência de instrumentos de gestão. Acredita-se que estes promove a sensibilização que resulta em uma conscientização positiva, com uma somatória de ganhos.

Para avançar-se na questão dos instrumentos de Gestão Ambiental, é importante rever alguns conceitos, como o de ecossistema urbano e o de qualidade de vida.

Segundo Vargas et al (2001), o ecossistema urbano é um sistema complexo cujos elementos e funções estão estreitamente correlacionados. Como nos ecossistemas naturais, um ecossistema urbano transforma (energia, trabalho humano, capital e energia fóssil, entre outros) e materiais (madeira, ferro, areia, rochas e informação, entre outros) em produtos que são consumidos e exportados, e em resíduos que são acumulados.

Já para Brugmann (1992), o ecossistema urbano caracteriza-se pela forte presença da atividade humana transformando o ambiente natural, pela produção e consumo constantes e pelo estabelecimento de fluxos internos de toda ordem (fluxo de pessoas, de energia, recursos econômicos e relação social). Ele propõe uma evolução da gestão ambiental que promova desenvolvimento sustentável a um conceito popular e uma prática rotineira de gestão, transformando o campo da administração ambiental na prática de administração de ecossistemas humanos.

De acordo com Guimarães et al (1995) os principais mecanismos da política de comando e controle ambiental são: normas, padrões, licenças, permissões e controle do uso do solo e da água.

Dentre estes, as normas e padrões têm sido mais utilizados na regulamentação ambiental tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento.

Estes mecanismos definem os objetivos ambientais e estabelecem as quantidades de concentração de substâncias que podem ser lançadas no ar, na água e no solo, ou que eventualmente estejam contidas em uma mercadoria.

Estas normas e padrões podem ser classificadas da seguinte forma: padrões de qualidade ambiental, padrões de emissão, padrões tecnológicos, padrões de processos e padrões de produto.

É importante destacar que a existência de normas e padrões ajuda a realização de monitoramento por parte de quem fiscaliza e tem o poder de impor multas aos infratores. São os padrões de qualidade ambiental que estabelecem a concentração máxima de poluentes e resíduos que podem ser lançados no meio ambiente.

Quanto ao conceito de qualidade de vida é necessário o conhecimento da diferença entre qualidade-de-vida e padrão (nível) de vida.

Para Coimbra (2002), qualidade de vida é o somatório de todos os fatores positivos ou ao menos de sua parte significativa, que determinado meio reúne para vida humana em consequência da interação sociedade-meio ambiente, e que condiciona a vida como fato biológico, de modo a atender as suas necessidades somáticas e psíquicas, assegurando índices qualitativos adequados ao nível de vida que se leva e do meio que a envolve.

A inter-relação Homem-natureza transforma os fatores determinantes da nossa qualidade de vida.

Para Coimbra (2002), à medida que o homem opera mudanças sobre a natureza, ele é simultaneamente modificado por ela. Por conseguinte, cada um dos termos dessa relação tem sua participação peculiar nos procedimentos que resultarão os índices de qualidade-de-vida. Se o homem quiser assegurar-se de níveis satisfatórios para a sua existência, deverá cuidar, ao mesmo tempo, de condições satisfatórias para o ambiente em que vive.

Acredita-se que a evolução cultural e social dos indicadores de qualidade-de-vida tornam-se claros e evoluem sob aspectos coletivos em relação ao ambiente, cuja qualidade pode ser mensurada mediante valores da sociedade.

A Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland), no seu histórico relatório de 1987, intitulado *Nosso Futuro Comum*, realçou a importância da proteção do ambiente na realização do desenvolvimento sustentável.

Essa carta pode ser considerada um instrumento de gestão, pois auxiliaria as empresas e instituições a cumprir, de forma abrangente, as suas obrigações em matéria de gestão do ambiente. Dessa forma pode-se inserir a realidade urbana brasileira:

“O Brasil, nos últimos cinquenta anos, vem sofrendo grandes transformações em função do crescimento demográfico (sua população aumentou 2,7 vezes entre 1950 e 1970, passando a viver em zonas urbanas) e da modernização de suas bases de desenvolvimento. De um estágio de economia predominantemente exportadora de produtos agrícolas passou a um estágio de industrialização considerável (crescimento de 9,3% da produção industrial, no período de 1970 a 1990), com predominância de produtos manufaturados em sua ponta de exportações”. (Viana & Veronese, 1992)

A grande concentração de pessoas que passaram a viver em cidades a partir da década de 60 começou a provocar profundos impactos ambientais no meio ambiente, tanto físicos como biológicos, sociais e econômicos.

“O agravamento da questão ambiental começou a ser sentido em áreas industrializadas com mais intensidade, como Cubatão, Volta Redonda, ABC Paulista e nas grandes metrópoles brasileiras, entre outras, decorrentes do fenômeno de concentração de atividades urbanas e industriais”. (Andrade et al, 2002)

2.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Segundo Meirelles (2000) o governo brasileiro sentiu grande necessidade de institucionalizar, em nível federal, a questão da preservação ambiental do país e em 30 de outubro de 1973 foi criada a SEMA – Secretaria Especial de Meio Ambiente; em junho do mesmo ano foi criada a CETESB, em São Paulo – (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), seguido-se a CEPRAN – Conselho Estadual de Proteção Ambiental na Bahia, também em outubro do mesmo ano.

A partir do ano de 1975, vários estados do Brasil criaram seus órgãos ambientais, constituindo legislação e regulamentações específicas de controle ambiental, começando a partir daí a surgir tanto em nível federal como estadual, e posteriormente municipal, secretarias ambientais.

Em 31 de agosto de 1981 é promulgada a lei nº 6.938/81, a Política Nacional do Meio Ambiente. Esta Lei define que o poluidor é obrigado a indenizar danos ambientais que causaram, independentes de culpa. Também esta Lei criou os estudos e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), regulamentados em 1986 pela resolução 001/86, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

A Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, criou o IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como autarquia federal de regime especial, transferindo-lhe as competências da antiga Secretaria Especial do Meio Ambiente, da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – (SUDEPE), da Superintendência da Borracha – (SUDHEVEA), e do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – (IBDF), que foram extintos.

A Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989, introduziu várias alterações na Lei 6.938/81, e determinou que o IBAMA assumisse as competências da extinta SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente, nas atribuições que lhe conferiam a Lei nº 6.803/80, 6.902/81 e 6.938/81, Art. 3º.

Com a resolução CONAMA 001, de 28 de fevereiro de 1986, os estudos de impacto ambiental passaram a ser uma exigência legal para implantação de unidades industriais e de outros empreendimentos. A Lei nº 7.797 criou o Fundo Nacional do Meio Ambiente e a Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, criou a nova Secretaria do Meio Ambiente – SEMAM/PR, como órgão de assistência direta e imediata ao Presidente da República, e a ela vinculado o IBAMA (Art. 36) e administração do Fundo Nacional do Meio Ambiente (Art. 37).

O Decreto nº 9.9274, de 06 de junho de 1990, regulamentou a Lei n 6.938/81.

A Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, transformou a SEMAM/PR em Ministério do Meio Ambiente.

Finalmente a Lei 9.649, de 27 de maio de 1998 (com as alterações introduzidas pela MP 1.999-15, de 11 de fevereiro de 2000), deu nova denominação ao Ministério do Meio Ambiente dos Recursos

Hídricos e da Amazônia Legal, que voltou a chamar-se Ministério do Meio Ambiente, com as seguintes competências:

“planejamento, coordenação, supervisão e controle das ações relativas ao Meio Ambiente e aos Recursos Hídricos; formulação e execução da Política Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; implantação de acordos internacionais nas áreas Ambiental; política integrada para a Amazônia Legal” – lei 9.649/98.

Para Guimarães et al (1995), a legislação Brasileira é um exemplo que assegura a proteção. O grande problema está na vulnerabilidade em face da pressão política e econômica que muitas vezes pode levar a um desrespeito dos objetivos ambientais.

Nota-se que as exigências de parte de organizações da sociedade para que haja um posicionamento mais responsável, no sentido de minimizar impactos e diferenças entre resultados econômicos e sociais bem como da preocupação ecológica e ambiental, tem ganho destaque cada vez mais significativo, tanto na imprensa como na sociedade em geral, em face de sua relevância para a qualidade de vida das populações.

A partir dos anos 80, os gastos com proteção ambiental começaram a ser vistos, principalmente por grandes empresas e pessoas esclarecidas, não primordialmente como custos mas como investimentos no futuro e, paradoxalmente, como vantagem competitiva.

Segundo Andrade et al (2002), em 10 de abril de 1991, a Câmara de Comércio Internacional lança a Carta de Princípios sobre Desenvolvimento Sustentável, representando um grande avanço no gerenciamento ambiental na indústria desde os primórdios da industrialização.

No cerne das transformações culturais dos anos 1960 e 1970, a nova consciência ambiental surge e ganha dimensão, situando meio ambiente com um dos princípios básicos essenciais ao homem moderno.

A Agenda 21 (1992) em todas as suas estratégias de implementação traduz os anseios mundiais pela paz, saúde, harmonia e melhoria da qualidade de vida, o que está intimamente ligado à qualidade ambiental; este documento, fruto do consenso alçado pela comunidade internacional a respeito de questões ambientais em suas diversas facetas sócio-econômico e culturais, convoca ainda as empresas a uma participação ativa na implementação de seus programas que levarão ao desenvolvimento sustentável. Para a Agenda 21, as políticas da indústria e comércio, incluindo as empresas multinacionais, têm um papel fundamental na redução do impacto no meio ambiente e uso dos recursos naturais.

Atualmente muitos empreendimentos já inserem em seus cargos funcionais, cargos e funções para atender as necessidades voltadas às questões ambientais; porém, esse novo pensamento necessita ser acompanhado por uma mudança de valores. O novo pensamento e o novo sistema de valores, juntamente com as correspondentes percepções e práticas novas, constituem o que chama-se

de “novo paradigma”.

Segundo Andrade et al (2002), o novo paradigma pode ser descrito como uma visão holística do mundo. Uma visão do mundo que busca um entendimento integral dos fenômenos como um todo integrando e não como um conjunto de partes dissociadas; e pode ser descrito como uma visão sistêmica, ou como um sistema, em referência a seu embasamento mais teórico e abstrato.

Segundo Franco (2000), entende-se como concepção sistêmica a maneira de ver todos os fenômenos ou eventos interligados. A ciência se apropriou da palavra grega *systema* que significa reunião ou grupo, para designar um conjunto de elementos interligados de um todo, coordenado entre si, de forma que funcione como uma estrutura organizada.

Para esta autora, até meados do século XX, essa teoria permaneceu pouco difundida, mas uma série de apropriações em diversos ramos científicos ocorreu a partir de então. A teoria geossistêmica (Teoria Geral dos Sistemas) propõem que os sistemas podem ser definidos como conjuntos de elementos com variáveis e características diversas que mantêm relações entre si e entre o meio ambiente.

A teoria dos sistemas inspirada pela ecologia, vem assumindo lugar de destaque em todas as áreas do conhecimento, tanto nas exatas quanto nas humanas. Esse fenômeno denuncia abertamente um momento histórico de grande transformação sócio-cultural, marcado pela busca de um novo paradigma.

Este novo paradigma pode ser descrito como uma visão ecológica. O gerenciamento ecológico envolve a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico: um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar à percepção do mundo como sistema vivo.

Daí a grande necessidade de se implementar ações de gestão ambiental em todas as atividades que têm, tiverem ou possam ter impactos ambientais. O objetivo da gestão ambiental é preservar os recursos naturais, limitar a emissão de poluentes e riscos ambientais e promover a segurança no local de trabalho e no local onde se vive.

Segundo Dyllick et al (2000) um sistema de gestão ambiental serve especialmente para uma sistematização das medidas ambientais e também para uma melhoria da eficiência do compromisso ambiental das organizações.

Vem daí a importância de se adotar normas, regulamentações técnicas e certificações como uma forma de se demonstrar conformidade legal e se obter simpatia da sociedade, bancos e órgãos públicos, podendo até servir para promoção da organização como instrumento de competitividade.

2.3. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL – QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO

É necessário que a humanidade adote uma forma de desenvolvimento que não comprometa as condições de sobrevivência das gerações futuras e das demais espécies do planeta.

Apesar dos atuais modelos de gestão ambiental estarem baseados em conceitos e normas de qualidade e serem tidos como prioridade em diversos setores de muitos governos, instituições e empresas, estes ainda encontram resistência, principalmente por falta de conhecimento.

Falta ainda uma maior e melhor pedagogia e cultura sobre a importância da conservação dos recursos do ambiente, principalmente em relação aos “reflexos” resultantes de práticas danosas.

Faz parte dessas deficiências cognitivas o domínio técnico, ou seja, o aparato de conhecimento e mensuração do impacto ambiental das atividades produtivas.

Neste contexto dentre as agências de qualidade e certificação, tem-se a ISO (International Organization for Standardization). Fundada em Genebra em 1947 a ISO, como uma organização não-governamental (ONG), tem por finalidade ser um fórum internacional de normalização e atuar como entidade harmonizadora entre diversas agências nacionais.

Para a norma ISO 14.001 a gestão ambiental abrange, como parte da função gerencial total, todos os setores da organização necessária ao planejamento e execução para realizar a política ambiental da organização. Propõe especificamente garantia de melhoria contínua e do desempenho ambiental desejado.

Segundo Valle (1995), com a disseminação dos conceitos de garantia de qualidade e qualidade total, a gestão ambiental passou a ocupar uma posição de destaque entre essas funções organizacionais, não somente pela contribuição positiva que agrega à imagem de qualidade da empresa, como também pelos efeitos danosos que um gerenciamento ou desempenho ambiental pode causar.

Valle (1995) ainda considera que as normas internacionais de gestão da qualidade, especialmente as da ISO, têm por objetivo promover as organizações e os elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, passível de integração com outros requisitos de gestão de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos.

Segundo Dyllick et al (2000) “As exigências de um sistema de Gestão Ambiental são idênticas em todos os sistemas de gestão ambiental, existentes no mundo”.

Segundo Cajazeira (1998) o desempenho de Sistemas de Gerenciamento Ambiental, de maneira normatizada deve-se, sobretudo, a uma resposta com relação às crescentes dúvidas sobre a proteção do meio ambiente. Esta preocupação geral em relação às questões ecológicas foi transferida para as indústrias sobre as mais diversas formas de pressão (financeiras, seguros, legislação); todavia,

a pressão dos consumidores, notadamente em países cujo nível cultural é mais elevado, reflete-se numa autêntica paranóia por produtos ambientalmente corretos e, de certa forma, estabeleceu-se uma suposta “Consciência Verde” ao redor do mundo (se bem que esta consciência é galgada em fatos irreais e incorretos).

Segundo a norma NBR ISO 14001 (1996) considera que um sistema de gerenciamento ambiental é definido como a parte do sistema de Gerenciamento Global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, responsabilidades práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, implantação, alcance, revisão e manutenção da política ambiental visando a melhoria contínua (norma ISO 14.001). Assim apresentam-se alguns conceitos de gestão ambiental:

“**Gestão Ambiental** é um processo de administração participativa, integrado e contínuo, que visa à compatibilidade das atividades humanas com qualidade e a preservação do patrimônio natural, através da ação conjugada do Poder Público e da sociedade organizada em seus vários segmentos, mediante priorização das necessidades sociais e do mundo natural, com alocação dos respectivos recursos e mecanismos de avaliação e transparência”. (Coimbra, 2002)

Para a norma técnica ISO 14000 a gestão ambiental abrange, como parte da função gerencial total, todos os setores na organização necessários ao planejamento, execução, revisão e desenvolvimento da política ambiental da organização.

Segundo Dyllick et al (2000) a política ambiental prevê como diretriz um enquadramento sistemático, que num plano operativo deve ser preenchido e executado por meio de programas e medidas concretas.

“**Gestão Ambiental Municipal** é o processo político-administrativo que incumbe ao Poder Público local (Executivo e Legislativo) para, com a participação da sociedade civil organizada, formular, implementar e avaliar políticas ambientais (expressas em planos, programas e projetos), no sentido de ordenar as ações do Município, em sua condição de ente federativo, a fim de assegurar a qualidade ambiental como fundamento da qualidade-de-vida dos cidadãos, em consonância com os postulados do desenvolvimento sustentável, e a partir da realidade e das potencialidades locais”. (Coimbra, 2002)

2.4. POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

O entorno do homem torna-se cada vez mais modificado e transformado, de acordo com a ação que este imprime ao ambiente. Até mesmo as realidades “escondidas” são atingidas; efeitos imprevisíveis são gerados e poderão um dia evoluir e eclodir grandes catástrofes. A ação governamental na manutenção de equilíbrio ecológico é fundamental, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso

coletivo.

No início da década de 1980, implantou-se no Brasil, nas instâncias federal, estadual e municipal, a Política Nacional do Meio Ambiente. Essa Política vinha ao encontro de três aspectos daquele momento histórico: o primeiro era que a sociedade brasileira começava a pensar nas conseqüências dos impactos ambientais resultantes das obras de grande porte, realizadas na década anterior (grandes hidrelétricas, rodovias, poluição industrial, derrames de mineração e intoxicação por agrotóxicos, entre outros); o segundo era que o Brasil começava a vivenciar o alvorecer da abertura política e havia necessidade de se criar canais para a participação da sociedade nas decisões do governo; e o terceiro, e talvez de ação mais contundente, era a pressão exercida pelos órgãos financiadores internacionais que começavam a exigir dos países em desenvolvimento a consideração da variável ambiental na solicitação de recursos para seus programas e projetos de desenvolvimento.

A Lei federal nº 6.938/81 e seus decretos regulamentares tratam da Política Nacional de Meio Ambiente, definindo o poluidor como sendo a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que direta ou indiretamente através de suas atividades, provocam a degradação ambiental ou qualquer alteração adversa no meio ambiente. Esta lei estabelece também as diretrizes para o licenciamento de atividades, conferindo ao poder público, no exercício de sua competência de controle, a expedição das seguintes licenças:

- Licença Prévia (LP): contemplar a fase preliminar do planejamento do projeto contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo. Conforme Resolução 01/86 CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) são fixadas situações em que o Estudo de Impacto Ambiental, seguidos de audiências públicas, devem ser realizados para melhor avaliação da proposta do empreendimento;
- Licença de Instalação (LI): autorizando o início da implantação da atividade, com as especificações constantes do projeto executivo devidamente aprovado pelo setor competente; e
- Licença de Operação (LO): autorizando o início das atividades do projeto licenciado e de acordo com o previsto nas licenças prévias e de instalação.

Segundo Guimarães et al (1995) as licenças e permissões estão normalmente conectadas à política de controle da qualidade do ar, da água e do solo. As condições específicas para obtê-las variam de município para município e de estado para estado. No entanto, algumas podem ser consideradas básicas, como obediências a formas específicas de procedimentos, escolha do local que minimize os impactos econômicos, instalação da planta de tratamento ou equipamento de controle de poluição em prazo determinado, e adoção de outras medidas de proteção ambiental.

A Resolução 237/97 do CONAMA estabeleceu em seu artigo 6º, atribuições de licenciamento ambiental para empreendimentos e atividades de impactos ambientais local, ou ainda de atividades delegadas pelos estados por instrumentos legais ou convênios. A exigência de um Conselho Municipal de Meio Ambiente e também do Fundo Ambiental Municipal, compatibilizou a participação social no processo licenciatório onde, além de sensibilizada, a sociedade deve ser preparada para acompanhar o processo tendo uma postura mais ativa, priorizando a minimização de emissão de poluentes de qualquer natureza e conhecendo a legislação mais restritiva no tocante à responsabilização pelo dano e pela omissão.

A Lei Federal nº 9.605, de fevereiro de 1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, cabendo responsabilidade administrativa, civil e penal, incluindo pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do fato.

Neste contexto, o meio ambiente deve ser colocado como sendo indissociável de sua dimensão social como busca para o desenvolvimento.

Para Coimbra (2002) esse é um tema bastante polêmico:

“A própria conceituação de Meio Ambiente e sua dimensão social e histórica confluem nesta relação essencial entre ambos, de modo que um dos termos da relação não possa existir sem o outro. Assim Meio Ambiente e desenvolvimento são inseparáveis”. (Coimbra, 2002)

Entende-se que para haver desenvolvimento é de fundamental importância que se tenha como alvo principal a manutenção da qualidade de vida, observando os aspectos ambientais e investimento na qualidade social e cultural para a sustentabilidade, e nestes aspectos o desenvolvimento deve acontecer de forma planejada e preocupado com as gerações atuais e futuras.

Para Sachs (1995) o planejamento para o desenvolvimento sustentável deve estar fundamentado em três premissas básicas: Consideração do local e seu desenvolvimento, participação da sociedade civil e as dimensões de sustentabilidade. Sabe-se que desenvolvimento é um processo contínuo e progressivo que acontece em uma comunidade, levando populações e cidades a um crescimento global. É importante criar políticas para que o desenvolvimento proporcione um crescimento harmônico em todos os setores desta comunidade. Assim, para produzir e distribuir os bens e serviços indispensáveis às necessidades individuais e coletivas do homem, deve-se procurar sempre condições para haver aprimoramento cultural, sensibilização e técnica (busca do conhecimento), para que se perceba a importância de desenvolver, provocando o menor impacto ambiental possível sobre o ambiente.

O sistema produtivo e econômico gera poluição e impactos para produzir capital, o que acaba conduzindo a uma crise ambiental cuja solução pode provocar uma crise econômica, levando-se em conta o equilíbrio biofísico.

Segundo Milaré (2000) a agressão aos bens da natureza, pondo em risco o destino do homem, é um dos tremendos males que estão gerando o “pânico universal”, que assombra a humanidade.

Este autor considera que a sociedade vem acordando para a problemática ambiental repensando o mero crescimento econômico. Busca-se formas alternativas com o desenvolvimento sustentável como meta a ser buscada e respeitada por todos os países.

O Princípio 4 – Agenda 21 (1992) estabelece que para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerado isoladamente em relação a ele.

Compatibilizar meio ambiente e desenvolvimento significa considerar os problemas ambientais dentro de um processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente as exigências de ambos e observando-se as inter-relações particulares a cada contexto sócio-cultural, político, econômico e ecológico dentro de uma dimensão tempo-espço. Em outras palavras isto significa dizer que a política ambiental não deve restringir o desenvolvimento, mas sim ser um instrumento que proporcione uma gestão racional dos recursos naturais.

Os recursos naturais constituem a base material para o desenvolvimento. Hoje parece superada a noção romântica de que a natureza é um intocável santuário. Precisa-se gerar riquezas para enfrentar os desafios gerados pelas mudanças impostas por um mundo globalizado e pela grande taxa de crescimento da população.

O meio ambiente, sendo patrimônio não só desta mas também das gerações futuras, precisa ser considerado. É preciso crescer mas de maneira planejada e sustentável, assegurando a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção da qualidade ambiental.

Espera-se o surgimento de uma nova realidade (mentalidade) que resulte em uma política clara e abrangente, que envolva a atuação conjunta do poder público, empresários e comunidade (sociedade), unindo-se para coibir as agressões ao meio ambiente.

A superação do fato de degradação e desconsideração ambiental passa necessariamente por mudanças de conduta humana (comportamento). Sendo assim, estas mudanças só serão atingidas através de adequada educação ambiental nas escolas e fora delas (formal e não formal). Existe ainda a necessidade de criação e implementação de instrumentos legais apropriados.

A degradação ambiental assim posta, acarreta uma série de impactos ambientais, que possuem regulamentação própria.

A Resolução CONAMA nº 01/86, de 23 de janeiro de 1986, em seu artigo 1º considera

“impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria, energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afeta:

- I- a saúde, segurança e o bem estar da população;

- II- as atividades sociais e econômicas;
- III- a biota;
- IV- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V- a qualidade dos recursos ambientais". (Resolução 01/86 – CONAMA)

Sendo assim antes da abordagem dos instrumentos de gestão ambiental municipal apresenta-se uma série de impactos que são comuns, em maior e menor escala, nos centros urbanos.

Segundo Angelis Neto (1999) as diversas características físicas, econômicas e sociais dos municípios criam situações típicas de degradação do meio ambiente. Para este autor as soluções, na maioria das vezes, podem gerar conflitos que dificultam a formulação da política local de desenvolvimento com preservação do meio ambiente.

Algumas atividades desenvolvidas em áreas urbanas geram impactos, sendo necessário a adoção de medidas mitigadoras e o uso dos instrumentos para minimiza-los. Na tabela 1 a seguir apresentam-se algumas atividades e impactos ambientais em áreas urbanas com sugestões para possibilidade de controle.

TABELA 1. ATIVIDADES X IMPACTOS EM ÁREAS URBANAS: POSSIBILIDADES DE CONTROLE AMBIENTAL

ATIVIDADE: PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos de lixo não adequados (lixão) • Problemas com a coleta e o destino final do lixo (gerenciamento) • Lixo hospitalar e industrial potencialmente tóxicos; • Áreas com lixos tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aterros sanitários; • Usina de reciclagem e compostagem de lixo; • Fiscalização dos despejos industriais; • Programas de educação ambiental (sensibilização); • Sistema de coleta seletiva do lixo; • Tecnologias alternativas para disposição do lixo industrial e tóxico; • Incineração de lixo hospitalar – ou outras técnicas mais adequadas – fiscalização, multa
ATIVIDADE: OCUPAÇÃO DAS MARGENS DE CURSOS D'ÁGUA	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Córregos urbanos sem tratamento urbanísticos; • Erosão das margens dos rios com assoreamento; • Cursos d'água poluídos ou contaminados; • Utilização de Fundo de Vales; • Desmatamento da vegetação ciliar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Política de saneamento, através de programas de coleta e tratamento de esgoto; • Exigências de tratamento prévio, pelas indústrias, dos seus efluentes; • Programa para recuperação da vegetação ciliar, nas margens e cabeceiras dos corpos d'água: reposição de mata ciliar. • Regulamentação da ocupação das margens dos rios com critérios hidráulicos e ambientais; • Fiscalização do desmatamento em áreas urbanas e de expansão urbana • Recuperação de fundo de vales impedir a ocupação inadequada de fundo de vales;

ATIVIDADE: AGROINDÚSTRIAS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Processamento agroindustrial inadequado ou incipiente. • Falta de infra-estrutura para desenvolvimento das atividades econômicas; • Extensas áreas ocupadas por monoculturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de estímulo à agroindústria e às atividades de processamento da produção primária no Município, especialmente à pequena e micro-empresa com incentivos e restrições, que privilegiem as que trouxerem maior benefício – emprego, produção, cultura, turismo planejado, comércio – com menor impacto ambiental. • Criação de infra-estrutura adequada para atividades de empresas de diversos portes, localização, condomínio industrial, energia, sistema de disposição final, tratamento de efluentes, visando a implantação de iniciativas com funções complementares; • Zoneamento agropecuário.
ATIVIDADE: LOTEAMENTOS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos habitacionais instalados sem infra-estrutura urbana ; • Moradias próximas a depósitos de lixo ilegais, portos de areias e pedreiras, autorizadas ou clandestinas; • Loteamentos ilegais, invasões, especulação imobiliária; • Projetos habitacionais de interesse social com habitações mal distribuídas, sem conforto ambiental e sem equipamentos de usos social, resultando em má qualidade de vida, com problemas de saúde física e mental. • Galerias no entorno de Unidades de Conservação (U.C.) e/ou outras áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de coleta de lixo associado a aterro ou a usina de reciclagem; • Programa de educação ambiental; • Política habitacional articulada, que assegure alternativas de assentamentos para as populações de baixa renda que procuram áreas fora do mercado imobiliário, não-urbanização e saneamento, quando possível, ou remoção quando em áreas de risco; • Campanha de conscientização pública quanto à ocupação de áreas inadequadas ou especialmente protegidas por lei; • Descentralização de unidades de formação de pequenos pólos habitacionais integrados à cidade; • Loteamentos com toda infra-estrutura; • Construção de galerias.
ATIVIDADE: OCUPAÇÃO DE ÁREAS DE RECARGA DE AQUÍFEROS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Ocupação de áreas de mananciais, invasões, loteamentos clandestinos, matadouros e outras atividades industriais e ilegais; • Uso inadequado de áreas verdes; • Contaminação de nascentes lençóis e mananciais por agrotóxicos, lixões, resíduos industriais, animais e outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • programa de coleta de lixo associado a aterro sanitário ou a usina de reciclagem; • política de saneamento, com programas para coleta e tratamento de esgoto; • sistema de coleta seletiva de lixo, incremento do programa já existente e de sensibilização; • tecnologias para disposição de resíduos tóxicos (industriais, hospitalares), aterro industrial; • estudo quali-quantitativo de águas subterrâneas e mananciais de superfície para abastecimento público, uso industrial ou agrícola, normatizando sua utilização; • programa de informação e orientação quanto ao uso de agrotóxicos

	<p>associados a sistema de fiscalização e controle;</p> <ul style="list-style-type: none"> política de uso e ocupação do solo com previsão de áreas de assentamento para população de baixa renda, associada a programas de habitação para essas áreas e com previsão de áreas industriais associadas a normas e infra-estruturas adequadas; identificação de áreas de risco e de vulnerabilidade do solo (comportamento hidro-químico, erosão, escorregamento, inundação); identificação do potencial de uso de solo (produção agrícola, ocupação urbana, áreas de preservação, várzeas, mineração, indústrias, lazer, poços de monitoramento);
ATIVIDADE: DESMATAMENTOS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> Desmatamentos, extração de madeira de árvores nativas para consumo energético, comércio e construção; destruição da vegetação ciliar e das florestas nativas e remanescentes; destruição de <i>habitat</i> para fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> programas de recuperação de florestas e vegetação ciliar; viveiro municipal, desenvolvimento de pesquisas e de sementeiras das espécies vegetais da região, (banco de sementes); produção de espécies florestais adequadas para a geração de energia, comércio e construção, mediante estabelecimento de políticas adequadas para pequenas propriedades rurais; reflorestamento sistemático por parte dos consumidores de madeira, através da criação de associações constituídas pelos consumidores ou por imposição legal; definição de princípios e normas para a utilização sustentada dos recursos naturais, além da substituição por outro tipo de produto ou matéria energética; conscientização sobre a importância das florestas para a fauna.
ATIVIDADE: EXTRAÇÃO MINERAL EM ÁREAS URBANAS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> exploração mineral para a construção civil e industrial, problemas para populações urbanas e para o meio ambiente; ausência de critérios de licenciamento e de fiscalização; atividades mineradoras clandestinas; degradação de ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> consultas aos órgãos de assessoria técnica (institutos de pesquisas, universidades, parceiras); desenvolvimento de atividades baseadas em levantamento do potencial de mineração e das áreas de especial relevância ou risco, que otimize a mineração, reduzindo os custos e impactos; estabelecimento de regras técnicas e legais para o licenciamento, funcionamento e recuperação ambiental das áreas mineradas e entornos, através de processo de decisão que envolva os órgãos públicos competentes, representantes das mineradoras e das comunidades envolvidas; exigências de EIA/RIMA.
ATIVIDADE CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> municípios com extensas áreas inundadas pela construção de reservatórios; perda de solo produtivo; perda de florestas e vegetação; perda de <i>habitat</i> para fauna. modificação do clima; retirada de pessoas do local; 	<ul style="list-style-type: none"> garantia de plantio e manutenção de vegetação ciliar às margens de novos reservatórios e afluentes; exigências da implantação de sistema de tratamento de esgotos que conflúem para o reservatório antes da inundação; garantia da retirada prévia da vegetação na área de inundação pelo reservatório; garantia de preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente na

<ul style="list-style-type: none"> migração para centros urbanos. 	<p>utilização das águas represadas e de seu entorno, em consonância com o órgão responsável pelo reservatório;</p> <ul style="list-style-type: none"> exigência de compensação financeira pela perda das áreas de inundação e pelo uso dos recursos hídricos locais (<i>royalties</i>); garantia de local para introduzir a fauna.
ATIVIDADE: INDUSTRIALIZAÇÃO	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> atividades de processamento agroindustrial com resíduos lançados de modo inadequado (laticínios, arroseiras, bagaço de cana, vinhoto, silagens, entre outras); poluição industrial. Detritos industriais com localização inadequada. 	<ul style="list-style-type: none"> estímulo à adoção de tecnologias alternativas que evitem a ação poluente, seja no processo de produção, seja na disposição dos resíduos tóxicos sólidos, líquidos ou gasosos provenientes das atividades agroindustriais; ação direta do órgão municipal ou em convênio com os órgãos do Estado ou da União, potencializado pela vigilância e monitoramento por parte da comunidade, com a sua participação formal ou informal (associações ambientalistas, moradores, sindicatos, organizações não-governamentais); determinação de áreas adequadas para indústrias com apoio de assessoria técnica de órgão da administração pública estadual e consultores especializados; classificação das atividades comerciais e industriais e de determinação do grau de risco, do tipo de material produzido, dos tipos de efluentes e de sua localização; previsão de implantação de distrito industrial na Lei de Uso e Ocupação do Solo, considerando seus aspectos físicos e territoriais, sistema viário e energético, predominância e orientação dos ventos, entre outros; licenciamento.
ATIVIDADE: OCUPAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> Impactos sobre áreas pertencentes a Unidades de Conservação (U.C.), Áreas de Proteção Ambiental (APA's), parques nacionais, parques estaduais, municipais, estações ecológicas e outras; Uso acima da capacidade de carga. 	<ul style="list-style-type: none"> Política de desenvolvimento econômico e social baseada em projeto de desenvolvimento sustentado para a região. O Município deve apontar formas de uso dos recursos naturais, garantindo a conservação e proteção do meio ambiente; estímulo às atividades econômicas, sociais e culturais, baseadas no potencial das áreas protegidas; fixação de compensação financeira para os municípios que tenham parcelas significativas de seus territórios incluídos em áreas de preservação; estímulo ao uso de tecnologias adequadas em atividades com potencial de dano ambiental, para a redução de riscos; utilização de recurso do ICMS - Ecológico; Implementação de um Plano de manejo.
ATIVIDADE: OCORRÊNCIA DE POLUIÇÃO SONORA	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> Excesso de ruídos por fontes sonoras fixas (casas noturnas, templos religiosos, construção civil) e móveis (veículos automotores). Atividades industriais e serviços geradores de ruídos. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinação de áreas adequadas para atividades produtoras de ruídos (fontes fixas), regulamentação do tráfego e das atividades comerciais e industriais, na Lei de Uso e Ocupação do Solo; exigência, no Código de Obras, de isolamento acústico para os estabelecimentos geradores de intenso ruído; aplicação das normas técnicas que fixam os níveis toleráveis de ruído, a

	<p>exemplo das normas de ABNT e OMS;</p> <ul style="list-style-type: none"> • exigência legal da apresentação de laudo técnico com as medições periódicas dos níveis de ruídos e conseqüentemente fiscalização municipal dos estabelecimentos geradores de poluição sonora; • garantia, por lei, do direito ao sossego e ao silêncio. • cumprimento do zoneamento.
ATIVIDADE: OCORRÊNCIA DE POLUIÇÃO DO AR	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Presença de odores desagradáveis produzidos por curtumes, matadouros, granjas, pocilgas e outros; • Excesso de partículas tóxicas e de fumaça provocada por queima dos canaviais, do lixo, da borracha; ou produzidas por indústrias e veículos automotores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos movimentos circulares e direções das correntes de ar nas diversas áreas do Município, principalmente nas zonas de concentração urbana; • previsão legal de localização das atividades potencialmente poluidoras do ar (partículas tóxicas, odores desagradáveis, entre outras) na lei de Uso e Ocupação do Solo e no Código de Obras; • fixação progressiva dos tributos como penalidade para produtores de poluição do ar; • definição legal, pelo Município, do níveis máximos permitidos de poluição do ar, associado a um mecanismo de fiscalização; • controle e fiscalização do trânsito; • campanhas educativas de controle da poluição; • disponibilidade de transporte coletivo de boa qualidade; • criação de calçadões ou fechamento de algumas vias centrais da cidade; • cobrança pelo estacionamento de veículos em vias de tráfego intenso, desestimulando o acesso e uso dessas vias; • controle dos padrões de emissão de poluentes dos motores em veículos de transporte coletivos, automóveis e caminhões em geral; • filtros.
ATIVIDADE: USO DE AGROTÓXICOS/ PESTICIDAS	
IMPACTOS AMBIENTAIS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminação da água – mananciais e lençóis freáticos por agrotóxico; • Poluição do solo por infiltração de agrotóxico; • Contaminação dos alimentos e das rações por agrotóxico; • Contaminação e dizimação da flora e fauna; • Transporte, armazenamento e manipulação inadequada de agrotóxico; • Descarte das embalagens no meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lei municipal sobre a fiscalização de uso de transporte, comercialização, armazenamento e descarte de embalagens de agrotóxicos; • acompanhar o monitoramento dos órgãos estaduais, universidades e laboratórios, entre outros, sobre níveis residuais, tolerância, contaminação e presença de substância tóxicas no solo, água e alimentos; • especificar normas técnicas para construção de edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos; • exigir tratamento prévio das águas de lavagem dos armazéns e depósitos de agrotóxicos antes do lançamento dos mesmos em esgoto ou canalização de águas pluviais; • campanhas de informação e esclarecimentos sobre a manipulação correta de agrotóxicos ao usuário, agricultores, sindicatos e consumidores. • manutenção e conservação das usinas de reciclagem das embalagens;
ATIVIDADE: TURISMO	
IMPACTOS	POSSIBILIDADES DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> • Município pólo regional - risco de 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento constante dos índices de qualidade ambiental,

<p>deterioração da qualidade ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento de águas minerais, destruição de paisagens naturais, poluição, entre outras; • Uso maior que a capacidade de carga; 	<p>principalmente dos recursos naturais que caracterizam o município.</p> <ul style="list-style-type: none"> • assistência técnica especializada capaz de identificar os riscos de atividades ou ocupações potencialmente degradadoras, e ainda capaz de orientar o planejamento municipal e a edição de lei preventiva; • Estabelecer planos de recuperação dos recursos naturais ou áreas degradadas; • Campanhas educativas; • Estudos de capacidade de carga; • Eco-turismo sustentável.
--	---

FONTE: ANGELIS NETO (1999) - modificado pela autora.

2.4.1. INSTRUMENTOS PASSÍVEIS DE USO NA GESTÃO AMBIENTAL

Para Guimarães et al (1995) os controles do uso da água e do solo são aplicados geralmente em nível local, como instrumentos de preservação ambiental. Segundo estes autores, o zoneamento pode impedir que indústrias poluidoras se localizem em áreas impróprias ou controlar a densidade populacional. A legislação brasileira é um exemplo, ao estabelecer programas de zoneamento para áreas poluídas ou críticas nas principais metrópoles e regiões industriais do país. O grande problema está na vulnerabilidade em face da pressão política e econômica que muitas vezes pode levar a um desrespeito dos objetivos ambientais.

Os instrumentos de controle, embora tenham representado substancialmente progresso na política ambiental, são muito discutidos e até criticados por não atingirem muitos dos seus objetivos dentro do prazo previsto, além de serem, em sua maioria, de difícil aplicação e, muitas vezes, economicamente inviáveis.

Guimarães et al (1995) considera ainda como alternativa para aumentar a eficiência da gestão ambiental, nos últimos anos que muitos países têm adotado instrumentos econômicos. Este fenômeno pode ser observado particularmente ao longo da década de 1980. A partir desta época a opção por uma nova estratégia foi disseminada quando fatos como a degradação da qualidade de vida nos centros urbanos e os grandes acidentes como o de Bopal e do Exxon-Valdez, demonstraram que o modelo de regulamentação hegemônico não estava conseguindo prevenir nem corrigir os problemas ambientais. A partir daí, a pressão de fortes movimentos sociais e dos próprios consumidores, passou a exigir transformações na política ambiental. Algumas modalidades de instrumentos econômicos adotados nos países desenvolvidos são: cobrança, mercado de licenças negociáveis, subsídios, sistema depósito-restituição e incentivos de *enforcement* (constrangimento).

Alguns países adotam a cobrança sobre a poluição vinda de diversas fontes. Nestes países existem programas de contenção de ruídos, porém uma das cobranças mais difundidas é a de proteção

do solo.

Segundo estes autores, a cobrança sobre resíduos (uma das formas mais disseminadas) é encontrada em três variantes:

- cobrança sobre o usuário domiciliar e industrial;
- cobrança sobre disposição e sobre resíduos tóxicos;
- cobrança com base em emissões calcado nas descargas nos recursos hídricos superficiais:
 - a) serviços de tratamento de esgotos;
 - b) lançamento direto de efluentes líquidos.

A cobrança sobre produto é uma taxa que incide sobre o preço do bem que cause algum tipo de poluição na fase de produção ou de consumo. O objetivo é estimular alternativas mais eficientes no combate à poluição. Os estudos, no entanto, informam que são poucos os resultados positivos em termos de conscientização ou mudança de comportamento. De qualquer maneira não se pode negar que ajudam a familiarização com os problemas ambientais.

Notadamente, o fortalecimento das políticas ambientais ocorreram após a Conferência de Estocolmo em 1972. Até então os instrumentos eram vistos e entendidos como obstáculos nos processos produtivos. Mais recentemente, com o discurso de algumas instituições que representam a classe empresarial, incorporou o debate sobre a implementação de instrumentos de gestão ambiental com uma postura diferente daquela mais freqüentemente encontrada na literatura. Os instrumentos econômicos passaram a ser preferidos, pois proporcionam maior flexibilidade para gestão empresarial, enquanto os de comando e controle deveriam apresentar caráter complementar.

Guimarães et al (1995) consideram a questão ambiental um novo condicionante interno e não um fator exógeno e antagonico. Diante das transformações da economia mundial, cuja globalização alterou profundamente as características da demanda, o desempenho ambiental teria passado a integrar as exigências de qualidade nos bens e serviços. Sendo assim, a introdução dos instrumentos econômicos será seguida de resistência, pois significará ao fim e ao cabo, uma pressão adicional na estrutura de custos. Segundo estes autores a gestão ambiental apresenta uma configuração mais complexa, exigindo o envolvimento de múltiplos fatores sociais. Para dar respostas aos novos condicionantes, vem sendo crucial o desenvolvimento de políticas criativas e desenho de instrumentos gerenciais potentes. Nesse contexto, um movimento visível é a ênfase na utilização crescente de instrumentos econômicos. Porém, nota-se que os instrumentos econômicos não estão desempenhando a contento sua função básica, qual seja, suscitar a mudança de comportamento dos usuários direto e indireto dos recursos ambientais. Ao mesmo tempo tem gerado custos adicionais para as empresas, para os consumidores e ao próprio poder público.

Apesar dos percalços, os instrumentos econômicos geram e traduzem um grande potencial, propiciando a geração de receitas que revertem para programas ambientais, a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias.

Deve estar claro que os instrumentos econômicos de gestão ambiental distinguem-se dos instrumentos de política econômica: seu objetivo é disciplinar o uso dos recursos naturais e controlar a qualidade ambiental.

A chave para bons resultados na adoção de instrumentos de controle ambiental está no conhecimento dos impactos derivados da atividade produtiva.

Segundo a Resolução n.º 237/97 do CONAMA, são adotadas as seguintes definições:

“Artigo 1.º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I – Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão Ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possa causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso;

II – Licença Ambiental: Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar, operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que sob qualquer forma possam causar degradação ambiental;

III – Estudos Ambientais: São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.” (Resolução 237/97 – CONAMA)

Entende-se através da leitura do artigo acima transcrito que o licenciamento ambiental é procedimento de controle administrativo realizado pela autoridade competente legalmente constituída.

Com análise integrada da Resolução n.º 001/86 do CONAMA, que no seu artigo 2.º, trata das atividades que dependerão de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório (RIMA), a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente e do IBAMA em caráter supletivo, para o licenciamento por se tratarem de atividades modificadoras do meio ambiente, entendemos que a competência para estas atividades ultrapassa as competências municipais, pois a norma federal assim dispõe. Porém, nada impede que o poder público local exija o EIA/RIMA para instalação de algum empreendimento em seu território.

O procedimento de licenciamento deve atender a forma prescrita no artigo 8.º da Resolução n.º 237/97 do CONAMA ainda que lei municipal ou decreto não tenha previsto, pois se trata de norma federal e a lei municipal é subordinada a esta:

“Artigo 8.º - o Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

I – Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implantação;

II – Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambientais e demais condicionantes, da qual constituem motivos determinantes;

III – Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Parágrafo único – As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade”. (Resolução 237/97 – CONAMA)

O objetivo maior do cumprimento da legislação ambiental, que preceitua a proteção ao meio ambiente, é o de proteger o próprio homem e garantir seu bem-estar. E esta deve ser a preocupação do município na pessoa de seus representantes legais, cabendo à sociedade o papel de apoiar boas iniciativas e questionar situações relativas a danos ambientais.

As soluções locais e regionais são necessárias, pois a soma de ações de forma ampla é que resultarão em uma conservação e preservação da natureza e dos recursos utilizáveis. A sociedade deve buscar, portanto, interagir com o poder público local, sempre de maneira sustentável com o seu meio ambiente, para que seja viável a preservação da própria espécie humana.

A legislação que regulamenta os crimes contra a natureza é a Lei n.º 9.605/98, cujo texto veio adequar e facilitar a proteção da conjuntura ambiental, introduzindo novas atribuições e autonomia aos municípios brasileiros.

A Constituição Federal (1998) arts. 23, 24, 30 e 225 e a Lei n.º 9.605/98 estabeleceram que cabe ao poder público em qualquer que seja sua esfera de atuação (municipal, estadual ou federal) defender e preservar as riquezas naturais, sendo de competência dos municípios complementar a legislação federal e estadual, segundo suas necessidades.

A Resolução n.º 237/97 do CONAMA é bem clara, principalmente quanto à participação dos estados e municípios. O artigo 6.º garante a atuação dos órgãos ambientais locais na licença de atuação para o órgão que possui jurisdição no respectivo município. Quando a questão ambiental tiver impacto negativo que abrange mais de um município, a competência e responsabilidade de agir é do estado.

O artigo 20 da mesma Resolução determina que somente poderão emitir licenças os municípios que tiveram seu Conselho de Meio Ambiente devidamente constituído, com funções deliberativas, multidisciplinares, participação de técnicos e da sociedade. Entretanto, os municípios estão amparados com a legislação ambiental e com o ferramental necessário para influenciar em favor

da natureza.

Os municípios não poderão simplesmente assinar licenças, mas terão responsabilidades na forma da lei, pois é crime dar licenças para obras de impacto ambiental sem passar pela análise de um Conselho que tenha competência técnica para emitir pareceres ou fornecer licenças em desacordo com as normas ambientais.

O município, atendendo aos interesses locais, pode absorver a competência do licenciamento para si. As prefeituras devem implantar um licenciamento ambiental fazendo funcionar no âmbito do seu território. A legislação prevê ainda o repasse de recursos obtidos pelas multas ao município em que foi aplicada, mas desde que se tenha um Fundo de Meio Ambiente específico, sob pena da receita ser depositada para um fundo nacional. Os recursos obtidos com multas somente poderão ser aplicados no próprio Meio Ambiente sob a gestão do órgão competente.

É visível que cada vez mais os limites do ambiente natural diminuem em função do avanço provocado pelo crescimento das cidades. Diante desta realidade, indispensável se faz a adoção de uma política de gestão preocupada com o desenvolvimento urbano e, simultaneamente, com a proteção ambiental.

Neste sentido, o município poderá adotar políticas ambientais especiais, que resultarão em inúmeros benefícios locais, desde que faça valer os instrumentos acertados de gestão.

O desenvolvimento sustentável preconizado pela Agenda 21 visa compatibilizar o crescimento sócio-econômico com a garantia da boa qualidade do seu patrimônio ambiental.

Segundo Milaré (2000) a introdução da variável ambiental no planejamento e na execução da política de desenvolvimento do município poderá ser feita no contexto de um sistema municipal, em que o Poder Executivo tem funções de órgão definidor dessa política.

Milaré (2000) ainda afirma que pode-se chamar esta política ou estrutura de Sistema Municipal de Meio Ambiente de (SISMUMA). Nele se integraria a Estrutura do Município e o Conselho Municipal de Meio Ambiente, o Fundo Municipal do Meio Ambiente e o Código de Meio Ambiente do Município. O SISMUMA institucionalizaria toda a política ambiental do município, abrangendo o Poder Público e as comunidades locais. Assim, um Conselho do Meio Ambiente deve ter funções deliberativas e contar com a participação de órgãos públicos e de representantes de vários setores da sociedade organizada. Este colegiado deveria propor políticas, diretrizes e normas, acompanhar sua execução pelos diversos órgãos do município e ainda manifestar-se sobre todas as mudanças ambientais. Estabelecidas as bases legais para dar sustentabilidade ao SISMUMA, o passo seguinte é institucionalizá-lo, ou seja, a forma pela qual os instrumentos legais tomam corpo.

Segundo Merico (2002) a gestão ambiental pública depende de três elementos fundamentais para sua existência e eficácia.

1. É necessário uma estrutura jurídico/legal em nível federal, estadual ou municipal;
2. a aplicação de uma estrutura jurídico/legal depende de uma organização administrativa capaz de motivar toda uma sociedade a adotar padrões de produção, consumo e comportamento ético que conduza a uma sustentabilidade;
3. é necessário ainda a constituição de programas e projetos que constituam, em seu conjunto, políticas ambientais que interfiram na sociedade e na atividade econômica, criando as condições para sua evolução.

“Com estes três elementos fundamentais atendidos pode-se aplicar os instrumentos de política ambiental pública, quais sejam: instrumentos de comando e controle, instrumentos voluntários, gastos governamentais e instrumentos econômicos”. (MERICCO, 2002)

2.4.1.1. Instrumentos de Comando e Controle

Para Philipp et al (1999) um instrumento de comando envolve basicamente a legislação ambiental; já o de controle nada mais é do que a fiscalização e monitoramento da qualidade ambiental. Os procedimentos de licenciamento ambiental também se incluem nesta categoria.

Através de lei municipal, institui-se a política do meio ambiente, que pode prever a criação de Conselhos e fundos de meio ambiente; a estruturação de fiscalização, controle e monitoramento da qualidade ambiental; a aplicação de notificações, multas, embargos e interdições e a concessão de licenças ambientais e autorizações.

Através de lei municipal pode-se definir a gestão de unidades de conservação municipal, a criação e forma de condução de programas e projetos que visem à melhoria da qualidade ambiental, forma de proceder-se à auditoria e certificação ambiental municipal, taxas de licenciamento ambiental, avaliação de impactos ambientais e outros.

As ações civis públicas são poderosos mecanismos de aplicação da legislação.

2.4.1.2. Instrumentos Voluntários

Segundo Merico (2002) estes instrumentos são utilizados pelo poder público para induzir os processos de transformação da sociedade através de mudanças comportamentais e de mercado, fortalecimento da sociedade civil e mudanças produtivas. O autor ainda sugere:

“É fundamental que se tenha um projeto de sociedade, no caso uma sociedade sustentável, para que as políticas públicas aplicadas neste sentido se potencializem e a sociedade avance”. (MERICCO, 2002)

Um importante instrumento é a educação ambiental, que pode ser desenvolvida através de atividades práticas em locais diversos (parques naturais, praças, escolas, empresas e bancos, entre outros) sempre com acompanhamento de técnicos educadores ambientais. Ênfase deve ser dada a gestão ambiental do ambiente escolar e seu entorno, envolvendo toda a comunidade (professores, alunos, funcionários e também moradores do bairro em que a escola está inserida); esta é uma forma de melhoria ambiental que acaba refletindo-se no município.

Pode-se utilizar ainda como instrumento voluntário:

- Realização de cursos sobre temas como legislação ambiental, vegetação, fauna, poluição e outros;
- Certificação Ambiental/ Selo Ambiental (selo verde);
- Programa de coleta seletiva para reciclagem;
- Separação/coleta de pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes;
- Implantação da Agenda 21 local entre outros.

2.4.1.3. Instrumentos Econômicos

Neste tópico pode-se incluir desde a adoção do preservador-recebedor, tal como incentivos fiscais para áreas preservadas, para detentores de certificados de qualidade ambiental, até a adoção do conceito de poluidor-pagador bem como taxação de atividades com fortes impactos ambientais.

Segundo Merico (2002) este é o instrumento de Política Ambiental menos utilizado no Brasil, mas se mostra muito eficaz em produzir melhorias ambientais em curto prazo.

As propostas de ICMS Ecológico ou de forma tributária ecológica, também são consideradas instrumentos econômicos de proteção ambiental. A tabela 2 a seguir apresenta os danos ambientais de maior ocorrência de acordo com fontes poluidoras selecionadas.

TABELA 2. VALORAÇÃO ECONÔMICA DE DANOS AMBIENTAIS SEGUNDO FONTES POLUIDORAS SELECIONADAS

CUSTOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	
Poluição por gases de escape, processos industriais, demolições, construções, pulverizações, combustão e mineração, entre outras.	
Área de Prejuízos	Elementos para cálculo
1) Danos para a saúde da população	Doenças respiratórias, atendimentos ambulatoriais, internamentos, faltas ao trabalho, despesas médico-hospitalares, custos de reabilitação, invalidez temporária ou permanente, aposentadoria precoce, morte em idade economicamente ativa;
2) Danos materiais	deterioração de edificações e monumentos, custos adicionais de manutenção, de reposição, de restauração e de limpeza;
3) Danos em animais	perda de peso, aumento de abortos, infecções de pele, ressecamento do couro, perdas de

	rendimento de carne ou leite;
4) Danos em culturas agrícolas	perda de produtividade, perda de qualidade, rejeição de produtos, perda de mercados, deficiência genética de sementes;
5) Danos florestais	morte de florestas, custos de manutenção e replantio de florestas, utilização de adubos e corretivos, queda de rendimento e qualidade da madeira, erosão do solo, diminuição de atividades turísticas e de lazer, risco de enchentes e de instabilização de encostas.
CUSTOS DA POLUIÇÃO HÍDRICA Poluição por esgotos domésticos, despejos industriais e contaminação por agrotóxicos.	
Área de prejuízos	Elementos para cálculo
1) Prejuízos da atividade pesqueira	Extinção de espécies, perdas de produtividade, perdas de receitas, redução do lazer, influência sobre a qualidade dos peixes, rejeição pelo mercado;
2) Custos de abastecimento de água	deterioração das águas de superfície e das águas subterrâneas, custos de tratamento, tamanho das estações de tratamento, captação a longas distâncias, técnicas onerosas de purificação;
3) Prejuízos no lazer e no repouso	redução da demanda, desaparecimento de atividades, custos de saneamento, redução do tempo de uso ou permanência, efeitos sobre a produção e o comércio de artigos de lazer.
CUSTOS DA CONTAMINAÇÃO DO SOLO Causados por poluentes ou matérias danosas provenientes de atividades agrícolas, minerais, urbanas e industriais.	
Área de prejuízo	Elementos para cálculo
1) Acidificação, radioatividade e substâncias nocivas nos alimentos.	Ocorrências de chuva ácida, necessidade de corretivos, perda de produtividade, variação da qualidade dos produtos, diminuição da renda dos agricultores, prejuízos nas florestas, contaminação de águas subterrâneas, prejuízos devidos à contaminação de alimentos;
2) Depósitos de lixo e instalações abandonadas.	depósitos de lixo saturado ou clandestino, material de mineração, entulhos de construções e instalações abandonadas, aterros sanitários mal operados e planejados.
CUSTOS DA POLUIÇÃO SONORA Níveis de ruído prejudiciais ao homem ou a outros seres vivos, provenientes do trânsito, atividades industriais e comerciais, minerações e construções.	
Área de prejuízo	Elementos para cálculo
1) Perda de produtividade e pensões decorrentes da poluição sonora	Perda de capacidade de trabalho de operadores de equipamentos, redução de produtividade, deficiência auditiva, aposentadorias decorrentes da poluição sonora, <i>stress</i> ;
2) Desvalorização de imóveis	perda de valor de imóveis devido a excesso de ruído, diminuição do valor dos aluguéis, alteração da ocupação do solo;
3) Despesas para medidas de proteção	gastos das indústrias com edificações, instalações e equipamentos; gastos com remédios, busca de repouso, internamentos e faltas ao trabalho; gastos habitacionais com mudanças para locais distantes e instalações acústicas; gastos públicos com proteção contra ruído em rodovias, ferrovias e aeroportos.

FONTE: ANGELIS NETO (1999), modificado.

2.5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ

No Estado do Paraná, deve-se considerar o disposto na Lei estadual n.º 7.109 de 17/01/1979, no Decreto n.º 857 de 10/07/1979 que a regulamenta, e na Resolução n.º 031/98 de 24/08/1998. A Resolução n.º 031/98 – SEMA, estabelece requisitos, critérios e procedimentos administrativos referentes a licenciamento ambiental e autorizações ambientais, entre outros, no Estado do Paraná.

O inciso I do artigo 1.º desta Resolução considera:

“I – Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), verificado a satisfação das condições legais e técnicas, licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.”

E mais:

“Art. 3.º - O IAP estabelecerá prazos de validade para cada tipo de licença, autorização ambiental ou autorização florestal”. (Resolução 031/98 – SEMA/PR)

O IAP leva em consideração os aspectos que estabelecem prazos de validades das licenças. Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) Licença de Operação (LO) bem como o prazo de validade da Autorização Ambiental ou Florestal, sendo estes estabelecidos de acordo com a natureza, características e peculiaridades do empreendimento, atividade ou obra.

O parágrafo primeiro da Resolução n.º 031/98 – SEMA, estabelece que:

“Parágrafo 1.º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando expressamente que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação municipal de proteção ao meio ambiente e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água emitidas pelo IAP e pela SUDERHSA, respectivamente, nas hipóteses legais”. (Resolução n.º 031/98 – SEMA/PR)

No Estado do Paraná a Portaria n.º 157/98/IAP/GP dispõe sobre competências para decisão administrativa sobre procedimentos administrativos de Licenciamento Ambiental, Autorização Ambiental, Autorização Florestal, Anuência Prévia para Desmembramento e/ou Parcelamento de gleba rural e Fiscalização Ambiental. Delega competências para os procedimentos de:

“I – Licenciamento Ambiental (LP, LI, LO e Renovações – conforme o caso) para:

- a. Empreendimentos Industriais;
- b. Empreendimentos de Tratamento, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Industriais e Hospitalares das Classes I, II e III;
- c. Empreendimentos de Mineração;
- d. Empreendimentos Imobiliários;
- e. Empreendimentos Comerciais e de Serviços;
- f. Empreendimentos de Saneamento e Drenagem;
- g. Empreendimentos Hidrelétricos, de Geração e de Transmissão de Energia Elétrica;
- h. Empreendimentos de Piscicultura;
- i. Empreendimentos de Suinocultura;
- j. Vilas Rurais”. (Portaria n.º 157/98/IAP/GP)

2.6. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Com a promulgação da Constituição Federal de (1988), o papel dos municípios em termos federativos nacionais foi fortalecido. Ao mesmo tempo, a presença do capítulo sobre Meio Ambiente na Constituição Federal (cap. 225) reforça o papel do poder local (municípios) nas responsabilidades sobre questões ambientais.

Sendo assim, torna-se necessário salientar a importância de se difundir e incentivar a consciência para as questões ambientais nos diversos níveis do governo. Isso proporcionará as condições necessárias à ampliação do espaço de participação dos municípios na defesa e na execução das Políticas Ambientais do país, complementada pela sua integração aos Conselhos Municipais e Estaduais de Meio Ambiente e ao Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Segundo Antunes (2002) o Art. 30 da Constituição Federal (1988) atribui aos municípios competência para legislar sobre:

- assuntos de interesse local;
- complementar as legislações federal e estadual, no que couber;
- promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; e
- promover a proteção, fiscalização federal e estadual.

Para que estes objetivos venham a ser atingidos é necessário que haja investimento para se promover a capacitação de recursos humanos para implementação de ações necessárias e promoção de ações de parceria e cooperação técnica, sendo este um caminho exitoso rumo ao desenvolvimento sustentável.

Para este autor, está claro que o meio ambiente está incluído dentre o conjunto de atribuições legislativas e administrativas municipais e, em realidade, os municípios formam o elo fundamental na complexa cadeia de proteção ambiental. A relevância dos municípios é importante por si mesmo, pois as populações e as autoridades locais reúnem amplas condições de bem conhecer os problemas e as mazelas ambientais de cada localidade, sendo certo que são os primeiros a localizar e identificar o problema.

Para o estabelecimento de uma política municipal de meio ambiente é de fundamental importância a obtenção de apoios de políticos, da sociedade civil organizada e de instituições técnicas.

Neste contexto, deve-se considerar também os principais problemas ambientais urbanos e suas causas.

Segundo o IBGE (2000) o Brasil tem 81,24% de sua população vivendo em áreas urbanas.

No último século, não só no Brasil mas em todo o mundo, a humanidade migrou para as

idades, promovendo um crescimento rápido e desordenado. As evidências deste fato e suas conseqüências podem ser facilmente verificadas quando se sabe que em 1940, de cada 100 pessoas, uma residia em cidades com 1 milhão ou mais de habitantes; em 1980, este fato já ocorria para cada 10 pessoas. As previsões do relatório de Brundtland (1989) indicam que este fato se espacializa com maior evidência nos países em desenvolvimento.

A ONU admite que a população do planeta se estabilizará neste século com cerca de 10 a 12 bilhões de habitantes. O problema que se prevê é que grande parte do acréscimo de população (90%) ocorrerá em países pobres. Isso significa que os países em desenvolvimento precisam aumentar em 65% sua capacidade de criar e gerir infra-estrutura apenas para manter as precárias condições atualmente existentes. O crescimento rápido e desordenado das cidades gerou um déficit na infra-estrutura de serviços e trouxe à tona problemas como a modificação radical do espaço e do ambiente urbano.

Todo este conflito provocou o surgimento de vários problemas de ordem ambiental, quais sejam: resíduos – grande quantidade gerada e disposição inadequada; água tratada – transformada em esgotos, sem o devido tratamento, sendo despejados em rios e litorais comprometendo seriamente sua qualidade, e proporcionando a disseminação de doenças de veiculação hídrica. São crescentes as quantidades de automóveis, ônibus, caminhões e outros veículos que circulam utilizando combustíveis, freqüentemente poluentes, em escala maior do que o que seria absorvível pelo ambiente. A indústria e o comércio expandindo-se e concentrando-se num espaço que permanece constante, mas tem números cada vez maiores de trabalhadores e consumidores. A partir da década de 1970, inicia-se o estabelecimento de mecanismos de controle para os problemas ambientais urbanos, vistos inicialmente sob o aspecto da poluição, evoluindo para uma visão que incorpora problemas relacionados ao desmatamento, à erosão e o desperdício, chegando à concepção de uso inadequado dos recursos naturais.

Estes conflitos formados ao longo dos anos crescem e levam cada vez mais à necessidade de pensar, conceber, operar e dar ênfase aos Sistemas de Gestão Ambiental dos espaços urbanos para que de fato

"Todos tenham direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". (Artigo 225 da Constituição Federal de 1988)

Cada cidade deve estabelecer o seu Sistema de Gestão Ambiental de acordo com seu perfil e suas necessidades. Dessa forma busca-se impedir que o crescimento desorganizado venha afetar a qualidade de vida dos munícipes e transforme o território urbano em um local propício à invasão de patologias e problemas de disfunções urbanas, que se tornem difíceis de serem corrigidos, exigindo

custos também cada vez maiores para resolvê-los.

Os problemas ambientais urbanos surgem em decorrência de um processo de desenvolvimento econômico ou são criados pela falta deste desenvolvimento. No Brasil, os problemas ambientais derivam basicamente de duas ordens determinantes. Por um lado, a pobreza nas cidades, particularmente as de grande porte, que afeta grande parcela da população brasileira e se misturam com as conseqüências da degradação ambiental que alcança expressão maior na falta de saneamento básico. Por outro lado, encontram-se os problemas causados pela concentração das atividades econômicas, principalmente as do setor industrial, ocasionando o problema da poluição tradicionalmente associada ao desenvolvimento.

Segundo Santos (1996) com diferença de grau e de intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas parecidas. O seu tamanho, tipo de atividade e região em que se inserem, entre outras, são elementos de diferenciação, mas em todas elas problemas como os do emprego, educação, saúde e meio ambiente são genéricos e revelam enormes carências. Quanto maior a cidade, mais visíveis essa mazelas. Mas esses problemas ambientais urbanos estão em toda parte.

O arranjo espacial do território urbano apresenta características próprias extremamente propícias à degradação ambiental. Desta forma, é importante definir a utilização de instrumentos que possam ajudar a minimizar impactos e a manter em níveis ideais a qualidade de vida para todos. Na tabela 3 a seguir são apresentados os principais problemas ambientais urbanos.

TABELA 3. PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS

Problemas	Causas	Efeitos
1 - Problemas relacionados ao ar		
1) Poluição do ar	<ul style="list-style-type: none"> - Industrialização; - aumento da frota de veículos automotores; - uso de combustível altamente poluente; - políticas energéticas ineficientes; - topografia; - fatores climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - problemas de saúde; - custos econômicos de políticas incorretas e ineficientes; - perda de produtividade; - perdas indiretas: estéticas, culturais e recreacionais.
2) Cheiro	<ul style="list-style-type: none"> - uso de combustíveis de baixa de qualidade; - insolação e ventilação inadequadas; - política industrial ineficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - problemas de saúde; - custos econômicos de políticas incorretas e ineficientes; - perda de produtividade; - perdas indiretas.
2 - Problemas relacionados à água		
1) Poluição da água	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de políticas ineficientes; - regulamentação precária e/ou incompleta; - práticas incorretas de disposição de resíduos municipais e industriais; 	<ul style="list-style-type: none"> - problemas de saúde; - custos econômicos (tratamento adicional, novas fontes de abastecimento, custos com saúde);

superficial	- aumento da superfície impermeabilizada por edificações e pavimentações.	- perdas indiretas, culturais, estéticas e recreacionais.
2) Poluição da água subterrânea	Uso de políticas ineficientes; elevadas concentrações de contaminantes/poluentes; regulamentação precária e/ou incompleta; extração/exploração de recursos naturais erroneamente; práticas incompatíveis de saneamento; práticas incorretas de disposição de resíduos.	- redução da qualidade da água por intrusões salinas ou drenagens de produtos contaminantes/poluentes; - impactos ambientais; - custos econômicos (acidentes por subsidência/colapso do solo, acréscimo de custos marginais no suprimento de água).
3) Saneamento precário	- Uso de tecnologias inadequadas sobre o meio; - custos elevados; - gestão insuficiente (erros de operação e manutenção, investimentos não coordenados); - educação ambiental inadequada.	- Efeitos sobre a saúde humana (diarréias, parasitoses, elevada mortalidade infantil, desnutrição); - aumento dos custos sociais; - eutroficação e perdas indiretas.
4) Drenagem inadequada	- Educação ambiental inadequada; - aumento do <i>runoff</i> urbano devido à impermeabilização e desflorestamentos; - ocupação de terras marginais.	- Efeitos ambientais; - avarias/danos desencadeados; - acidentes; - redução da produtividade urbana.
3 - Problemas relacionados ao solo		
1) Degradação do solo	- Mudanças no valor relativo do uso do solo; - crescimento urbano incontrolável; - elevada concentração de contaminantes/poluentes; - mineração e atividades extrativas; - disposição de resíduos no solo.	- diminuição da produtividade agrícola; - redução na base de recursos renováveis (desflorestamento, perda da fertilidade do solo); - erosão e sedimentação; - perda de <i>habitats</i> naturais e de espécies; - perdas indiretas.
2) Degradação de ecossistemas	- falhas na previsão dos impactos no planejamento; - uso de políticas ineficientes.	- acidentes ambientais e poluições; - custos adicionais; - perda de <i>habitats</i> e espécies.
3) Resíduos sólidos urbanos	- gerenciamento deficiente (coleta e disposição impróprias, falta de recursos); - preços elevados de gestão; - proximidade com áreas habitadas.	- Impactos ambientais; - elevação dos custos de drenagem e tratamento de fluidos percolados; - poluição das águas, do solo e do ar; - perdas indiretas.
4) Resíduos perigosos	- regulamentação precária e/ou incompleta; - falta de incentivos para o tratamento dos resíduos; - visão curta, não linear, dos efeitos de longo prazo.	- Contaminação das águas superficiais e subterrâneas; - impactos ambientais, econômicos e sociais; - acúmulo de resíduos tóxicos no meio ambiente; - redução dos valores das propriedades.
5) Acidentes naturais e antrópicos	- Forças naturais; - ações antrópicas inadequadas sobre o meio; - políticas incorretas de uso/ocupação do solo;	- Efeitos sobre saúde humana (mortes, avarias); - custos econômicos (perda de vidas,

	- práticas construtivas inadequadas.	propriedades e infra-estruturas); - degradação ambiental (inundações, escorregamentos, terremotos); - perdas indiretas.
--	--------------------------------------	--

FONTE: ANGELIS NETO (1999). Modificado

CAPÍTULO III

O MUNICÍPIO DE MARINGÁ

3.1. FORMAÇÃO HISTÓRICA

Maringá, fundada pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná na década de 1940, teve seu projeto inspirado nas cidades-jardins de Ebenezer Howard e nas Cartas de Atenas, produto dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (Meneguetti, 2003).

Com estes traços caracteristicamente contemporâneos, nasceu Maringá a 10 de maio de 1947, como distrito de Mandaguari (PMM, 1996). Foi elevada a município pela Lei 790/51 de 14 de fevereiro de 1951, com os distritos de Iguatemi, Floriano e Ivatuba. Foi projetada pelo urbanista Jorge de Macedo Vieira para abrigar uma população de 200.000 habitantes num prazo de 50 anos. Seu crescimento vertiginoso foi conseqüência da grande expansão da cultura cafeeira que criou, nesta região do Estado, uma das economias mais robustas do país, cumprindo os princípios de sua criação e tornando-se pólo de desenvolvimento sócio-político-econômico em favor da melhor distribuição espacial das atividades econômicas e de população (PMM, 1996).

A região de Maringá experimentou, a partir da década de 40, o desbravamento de suas exuberantes matas, criando-se a cidade e abrindo-se espaço para a exploração da agricultura. O solo era de ótima qualidade, e assim as notícias e informações correram rapidamente, provocando a migração de famílias inteiras em busca de sustento e prosperidade.

As figuras 1 e 2 a seguir apresentam Maringá localizada na região sul do Brasil, ao norte do estado do Paraná, com uma área total do município de 486.527 km².

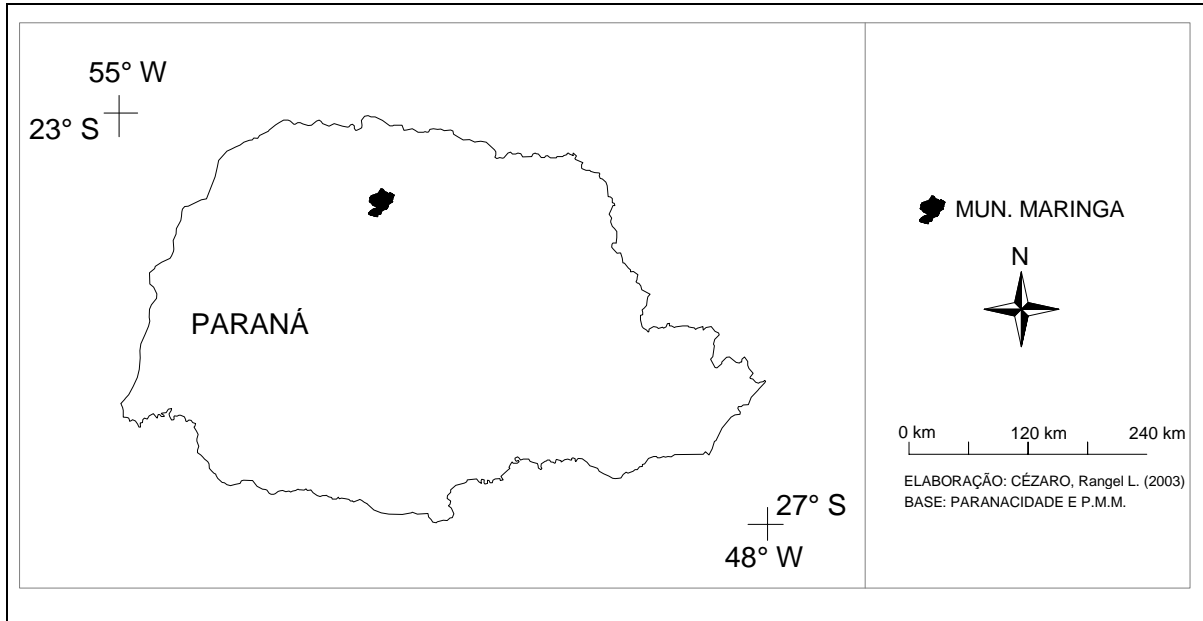


FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DE MARINGÁ NO ESTADO DO PARANÁ.

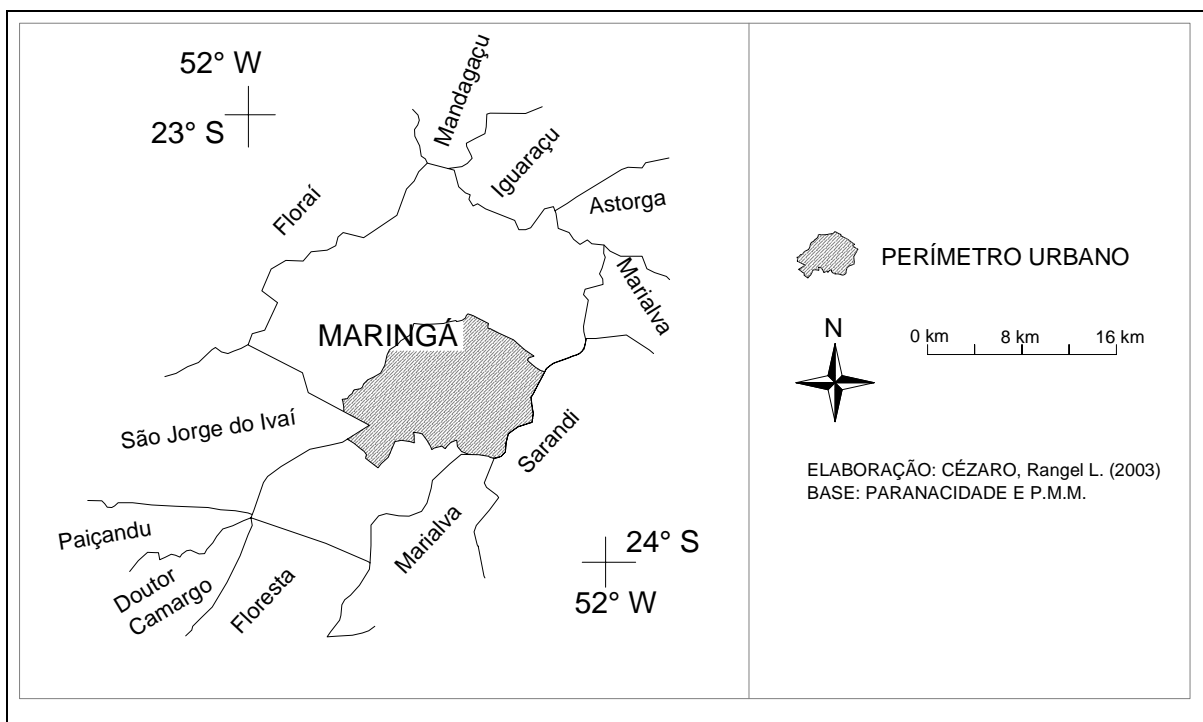


FIGURA 2. MUNICÍPIO DE MARINGÁ.

3.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO

Segundo Maack (1968) o substrato geológico de Maringá, localizado no Terceiro Planalto Paranaense, tem origem na Era Mesozóica (230 – 65 milhões de anos) do Período Jurássico e Cretáceo.

Os Vales dos Rios Tibagi, Ivaí, Piquiri e Iguaçu dividem o Terceiro Planalto em quatro regiões geográficas naturais.

Maringá situa-se sobre um divisor de águas. A cidade é dividida por um espigão no sentido (E – W). A drenagem se processa através de bacias hidrográficas do Rio Pirapó, ao Norte e Rio Ivaí ao Sul, localizando-se no Planalto de Apucarana, que evidencia ao lado dos pequenos espigões que constituem os divisores de água secundários, apenas suaves colinas e platôs com vales profundos em direção do Rio Ivaí (Maack, 1968).

O embasamento geológico é o mesmo do extenso planalto formado por derrames basálticos que se estende por quase todo o Norte do Paraná.

O relevo local é predominantemente plano, com algumas áreas de maior declividade próximas às vertentes. Originalmente coberta pela mata pluvial-tropical e subtropical, a região de Maringá teve em seu processo de ocupação, sua cobertura florestal nativa praticamente eliminada (Maack, 1968).

Segundo Silveira (2003) o ritmo climático médio, em Maringá apresentou-se bastante definido relativo ao período 1976 – 2000.

Em relação ao fator térmico, as temperaturas mais elevadas ocorreram durante os meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, e as mais baixas de maio a julho.

Do ponto de vista pluviométrico, os maiores volumes geralmente se registraram nos meses de dezembro e janeiro. Os períodos de chuvas escassas geralmente ocorrem em julho e agosto.

É de se destacar que no quadro urbano de Maringá encontram-se parcialmente protegidas, com variáveis graus de alteração, alguns remanescentes de vegetação nativa mantidas desde seu projeto urbanístico.

Maringá não apresenta, sob o ponto de vista do meio ambiente natural, grandes restrições à expansão urbana. A topografia plana é dominante na região, sendo que os problemas acontecem nas áreas de fundo de vale, com declividade mais acentuada.

Essas áreas, devido à tipologia do solo, terra roxa estruturada, segundo Zamuner (2001), Latossolo Vermelho e Nitossolo Vermelho (anteriormente chamado latossolo roxo), apresentam facilidade para o desenvolvimento de processos erosivos no solo e assoreamentos, sendo necessário resguardar e controlar sua ocupação.

Na verdade, a erosão e a falta de cobertura florestal aparecem hoje como um dos principais problemas ambientais na região. A erosão pode ser analisada sob dois aspectos, considerando o local em que se desenvolve:

- 1. Meio Rural:** Erosão característica das lavouras mecanizadas, nas quais o cultivo em curvas de nível nem sempre é executado adequadamente. O traçado das estradas rurais muitas vezes não está adaptado à topografia, favorecendo o aparecimento de erosões. Além disso, verifica-se um desrespeito às faixas de preservação dos cursos de água, com desmatamento quase total das matas ciliares e sem cobertura florestal representativa, atualmente com cerca de 0,5% (Plano de Manejo Parque do Ingá, 1994).
- 2. Meio de Transição Rural-Urbano:** Nessas áreas as características erosivas são uma resultante da integração do meio rural com as periferias urbanas: a expansão da área construída sobre um meio ainda não adaptado e a localização de equipamentos para a zona urbana (lixão municipal e lagoas de depuração, entre outros).

3.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O conjunto de projetos de ocupação efetuados pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) situou a cidade no divisor de águas entre as Bacias do Rio Ivaí e Rio Pirapó, cortando-as longitudinalmente pelos eixos rodoviários e ferroviário (PMM, 1996).

Este ponto de partida, em muito facilitou a construção da infra-estrutura de transportes, fundamental para o processo de ocupação e que significa hoje inequívoca vantagem no que concerne à concepção de sistemas integrados de transportes coletivos com possibilidades de integração modal. Porém, implicou em algumas dificuldades no equacionamento dos sistemas sanitários urbanos.

Numa análise do uso do solo, Maringá apresenta uma evidente nucleação de atividades em seu centro comercial, revelando na totalidade do assentamento um padrão ordenado de distribuição das diversas atividades.

As indústrias, o comércio atacadista e serviços correlatos distribuem-se ao longo do eixo rodoviário. O atual padrão de distribuição das atividades no espaço no âmbito do aglomerado, obedece a uma lógica que privilegia a concentração das atividades comerciais decrescentes à medida que se afastam destes mesmos centros.

Em relação ao processo de uso e ocupação, se por um lado as atividades industriais e de prestação de serviços tendem a uma distribuição linear leste-oeste em função das características já mencionadas, por outro lado a ocupação das áreas destinadas ao uso habitacional se desenvolveu no

sentido Norte-Sul. Os assentamentos urbanos assumiram, então, características próprias, as quais compõem hoje a identidade de cada lugar (PMM. 1994).

De acordo com os Censos do IBGE, verifica-se uma taxa de crescimento negativa para a população “Rural” de Maringá desde a década de 1960. Esse fenômeno é justificado pela erradicação dos cafezais e pela implantação da mecanização agrícola, que expulsou o homem do campo.

TABELA 4. TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL – MARINGÁ

TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL – MARINGÁ	
PERIODO	% (ao ano)
1951 - 1960	10,44
1961 - 1970	1,54
1971 - 1980	3,31
1981 - 1991	3,29

FONTE: IBGE apud PMM (1997).

Segundo o IBGE (2000) Maringá possui uma população de 288.465 habitantes, sendo que 98,3% residem na área urbana, possuindo ainda uma população flutuante de 50.000 habitantes.

3.4. PADRÃO E USO DO SOLO

O padrão de desenho urbano utilizado em Maringá segue o esquema da “Cidade Jardim”, no qual se busca um traçado orgânico, adequado às características da paisagem e clima locais, e a proteção dos fundos de vale e de vegetação natural, criando-se amplos parques integrados à malha urbana (Meneguetti, 2003).

O projeto original obedecia a um zoneamento de usos e níveis de habitação, sendo a cidade dividida em várias zonas, como as de comércio, indústria, armazéns, habitação de vários padrões e uma zona de serviços público-administrativos.

“O sistema viário tem como referência e geratriz o eixo da estrada de ferro e a forma que o seu desenvolvimento no espigão determina; a ferrovia descreve um grande arco leste-oeste e a cidade o acompanha”. (PMM, 1997)

Verifica-se hoje uma concentração de população e atividades na área central. Essa área tem crescido verticalmente.

A área industrial prevista no plano inicial se estendia ao longo da Av. Colombo – a leste na direção de Sarandi e a oeste na direção de Paiçandú. Com a saturação dessa área foi estabelecido um novo Parque Industrial, situado à sudoeste, ao longo da rodovia para Umuarama.

De modo geral, o que se verifica em relação ao uso do solo na cidade é uma densificação acelerada de construções na zona central, com grande número de edifícios altos. Ao mesmo tempo, está ocorrendo a ocupação, especialmente por loteamentos populares, de áreas periféricas desprovidas de infra-estrutura, acarretando a formação de vazios urbanos.

A estrutura fundiária do município, segundo IBGE (1996), mostra que 41% das propriedades do município possuem até 10ha., 60% possuem até 20ha. e 88% possuem até 50ha., mostrando-se que a maioria das propriedades são pequenas, o que pode propiciar uma maior diversificação agrícola e possibilitar a implantação de atividades hortifrutigranjeiras nas áreas da faixa contígua ao perímetro urbano.

Em relação à produção agrícola, verifica-se que as culturas de soja e trigo ocupam cerca de 80% da área plantada. A cana-de-açúcar reduziu a produção e a produtividade.

3.5. OCUPAÇÃO URBANA

O perímetro urbano hoje delimitado é bastante grande; segundo técnicos da Secretaria do Desenvolvimento Urbano Planejamento e Habitação (SEDUH) 40% desta área constitui-se de vazios urbanos, sendo incluídas como zona urbana áreas de uso predominante agrícola.

O aumento da população no município tem tido sua expressão espacial no crescimento da periferia urbana, com a ocupação comprometendo os recursos hídricos mais próximos e forçando a expansão do sistema de abastecimento.

O crescimento da área construída vem provocando a impermeabilização excessiva do solo, já que somente em 1990 passou a constar na lei orgânica do município a exigência de manutenção como área permeável de 10% da superfície de todos os lotes urbanos. A densificação construtiva acarreta também uma necessidade maior de escoamento de águas pluviais, agravando o problema nos locais de deságua.

Os efeitos erosivos, principalmente no interior do bosque 2, Parque do Ingá e Horto Florestal são alarmantes, na medida em que ajudam a degradar um ambiente ameaçado continuamente pelas transformações próprias da expansão urbana. O aumento da área impermeabilizada e do escoamento superficial, a incapacidade de drenagem do sistema de galerias pluviais, a utilização de emissários sem dissipadores de energia e a concentração de população em áreas com forte declividade são as principais causas de degradação do solo em Maringá.

O processo de degradação do solo vem sendo ainda acelerado pela diminuição da cobertura florestal e das matas ciliares, com redução da camada fértil e acúmulo de material no leito dos rios, principalmente em decorrência do uso inadequado dos solos agricultáveis, onde o desmatamento desenfreado não respeitou as matas ciliares necessárias para a prevenção e o controle da erosão. (Perfil, 1996).

O plano urbano original previa uma cidade estritamente vinculada às características do terreno. A expansão posterior não respeitou essas características e hoje se verifica a ocupação de áreas com alta declividade, como é o caso das margens do Ribeirão Pingüim. Além disso, está ocorrendo uma densificação de áreas ambientalmente desfavoráveis; é o que acontece na região do Jardim Novo Horizonte, que está entre dois fundos de vale (Ribeirões Cleópatra e Moscados) e a região norte da cidade, ou seja, nas proximidades do Ribeirão Morangueiro, que não possui sistema eficiente de escoamento de efluentes.

Há também ocupação de mananciais de abastecimento por conjuntos habitacionais ao norte da cidade.

Maringá está localizada em um espigão entre as bacias dos Rios Ivaí e Pirapó. Nessas condições, a ocupação urbana acarreta o comprometimento dos fundos de vale, além de propiciar uma oferta hídrica pequena, já que os córregos e ribeirões, próximos às nascentes, tem vazão reduzida. Além disso, o baixo índice de florestamento ciliar e o alto grau de impermeabilização comprometem a qualidade dos córregos, alterando a geometria do canal, acelerando o processo de erosão e assoreamento.

A qualidade da água que abastece Maringá vem sendo comprometida por contribuições insalubres à bacia de captação do Rio Pirapó – óleo e graxa de indústrias situadas na área de manancial. O transporte de cargas poluentes na BR 376 no trecho compreendido à montante da bacia de captação, também põe em risco os afluentes do Pirapó. As estações depuradoras de efluentes industriais e domésticos, especialmente a da zona sul, também servem para deteriorar a qualidade dos recursos hídricos da cidade (Perfil, 1996).

"A bacia do Rio Pirapó na região de captação de água para a comunidade de Maringá, sofreu nas últimas décadas uma crescente degradação ambiental. Tal situação pode comprometer a condição deste manancial de abastecimento, caso não cesse o processo de degradação". (Cassaro et al in Revista Sanare Revista Técnica da SANEPAR. V. 16. n.º 16. Julho a Dezembro de 2001, pg. 35)

3.6. LEGISLAÇÃO DE USO DO SOLO

O zoneamento de uso de solo vigente (Lei Complementar n.º 331/99 alterada pela lei complementar 364/00), divide a cidade em zonas.

Segundo o art. 5º da lei 331/99 entende-se por zoneamento do uso e ocupação do solo, a divisão do município em zonas de usos e ocupações diferentes, objetivando a ordenação do território e o desenvolvimento urbano.

De acordo com art. 7º da referida lei, a área do município fica subdividida nas seguintes zonas:

- I - Zona Central – ZC;
- II - Zona Comércio e Serviços Setoriais – ZCS;
- III - Zona de Serviços – ZS;
- IV – Zonas Industriais – ZI;
- V – Zonas Residenciais – ZR;
- VI – Zonas de Proteção Ambiental – ZP;
- VII – Zonas Especiais – ZE;
- VIII – Zona Agrícola – ZA;

CAPÍTULO IV

POLÍTICA AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

Neste tópico será apresentado a evolução histórica da política ambiental no município de Maringá dividido por décadas:

4.1. DÉCADA DE 1940

Desde a sua fundação, Maringá obedeceu a um plano urbanístico estabelecido onde ruas, praças e parques foram demarcados considerando-se ao máximo as características topográficas do sítio, o que revela a lúdica preocupação ambiental do urbanista Jorge de Macedo Viera (Perfil, 1996).

Dois parques foram desenhados no perímetro urbano de Maringá em formato de pulmão, onde manteve-se um remanescente de vegetação nativa (Bosque nº 1 e Bosque nº 2).

“Desenhados em formato de pulmão desejando que a população do futuro pudesse conhecer a vegetação nativa, (na época da colonização) e desejando que esta cidade jamais venha sofrer com problemas de poluição”.¹

Segundo Maack (1968), a imponente mata tropical permaneceu intacta até 1947; a partir daí, a vegetação foi substituída rapidamente por lavouras cafeeiras.

Preocupada com a grande quantidade de matas que estavam sendo derrubadas, em outubro de 1949 a C.M.N.P (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná) inaugura o Horto Florestal, hoje Horto Florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes.

“Em 1949, a Diretoria da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, impressionada com a devastação de extensas áreas do Norte do Paraná, decorrente de formidável *rush* da colonização por ela empreendida, sentiu a necessidade de criar um serviço florestal que garantisse a preservação dos recursos naturais e ao mesmo tempo fomentasse o reflorestamento e a arborização das cidades recém-criadas.

Para levar avante esse plano, a Diretoria convidou o eminente agrônomo Dr. Luiz Teixeira Mendes, que se aposentava na Chefia do Serviço Florestal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, após uma brilhante carreira e depois de ter deixado nas terras paulistas a marca de sua capacidade, dedicação e muito idealismo”. (Publicação comemorativa do cinquentenário da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná /2ª edição, 1977)

¹ Trecho extraído da entrevista concedida por Jorge de Macedo Viera em 1972 à equipe de áudio-visuais da Secretaria Municipal de Educação – Projeto Memória Patrimônio Histórico de Maringá.

Numa área de 37 (trinta e sete) hectares situada na época ao lado do perímetro urbano de Maringá (hoje esta área já está inserida no perímetro urbano), um remanescente de vegetação nativa foi mantido em forma de reserva florestal por ser constituída dos mais expressivos representantes da mata original, como: peroba, cedro, marfim, alecrim, palmito e outros. Segundo a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, outro fator que determinou a escolha dessa área foi a existência das nascentes que dão origem ao córrego Borba Gato, o que demonstra também uma preocupação com outros recursos naturais.

A idéia da constituição do Horto Florestal não era apenas a de preservar um belo pedaço de mata junto à cidade. O objetivo da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná era o de ir além, pois desejava também que este empreendimento fosse o núcleo inicial de um futuro instituto científico, e que fizesse também escola em seu trabalho de arborização urbana (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, 1977).

Com grande experiência, o Dr. Luiz Teixeira Mendes iniciou um trabalho que resultou na exuberância da arborização urbana da cidade de Maringá, expandindo-se, inclusive, para outras cidades.

4.2. DÉCADA DE 1950

Com as mudas que foram produzidas no Horto Florestal em um viveiro ali constituído iniciou-se, em 1952; o plantio das primeiras árvores na arborização urbana da cidade (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, 1977).

Segundo informação do ex-prefeito municipal Sr. João Paulino Vieira Filho em conversa informal, as mudas eram produzidas no Horto Florestal e vendidas para prefeitura que as plantava nas vias públicas, sob a orientação do Dr. Luiz Teixeira Mendes, cujo encarregado responsável pelo plantio em campo era o Sr. Geraldo Pinheiro da Fonseca (pai da autora desta dissertação de mestrado). Desta forma, nota-se também uma preocupação do poder público municipal em proporcionar uma boa qualidade de vida aos cidadãos.

Para Maack (1968) a destruição das florestas também possibilitou a entrada de ar frio da frente polar que se estendeu no inverno sobre as grandes áreas desmatadas, plantadas com café. Assim, na década de 1950 as geadas destruíram 32.500.000 pés de café. O autor menciona ainda que mais de 80% das plantações de café foram completamente destruídas pela geada. Com a erradicação das lavouras de café, aumento das áreas de pastagens e acentuada mecanização agrícola, a região de Maringá viu-se, em curto prazo, sem cobertura florestal representativa. Isto proporcionou a transferência da população rural para a área urbana.

Ainda na década de 1950, nota-se claramente, através de legislação municipal, uma grande preocupação em relação ao abastecimento de água potável no município. Nesta década chegou a ser cogitada a utilização da água do córrego Cleópatra, que nasce no interior do Bosque 2, para abastecer a comunidade de Maringá.

4.3. DÉCADA DE 1960

No início da década de 1960, Maringá passa por um período crítico em termos de transição administrativa.

“A transição por que passa é dificultosa. A Maringá de superfície com a maquiagem do asfalto e o verde dos gramados, contrasta com a Maringá dos projetos, das verbas vultuosas, destinadas a esconder sob a terra um sonho de faraó: a rede de água e esgoto”. (Vieira Filho, apud Vargas, 2003)

Neste mesmo período a questão do abastecimento de água continua sendo motivo de preocupação evidente.

A problemática do aproveitamento do lixo já desponta também, como pode-se perceber através da lei municipal n.º 420/65 que autoriza a abertura de concorrência pública para aproveitamento do lixo coletado.

O prefeito da época, Sr. João Paulino Vieira Filho, comenta que: “Asfaltar sem construir redes das galerias de águas pluviais é querer enganar a si próprio diante do espelho”. Sendo assim, para João Paulino, após reestruturar os “lineamentos” municipais, o ponto de partida para os investimentos fundamentais à reestruturação repousava num Plano Diretor que disciplinasse o crescimento da cidade. Desta forma, conclui-se que a cidade já começava a ter diretrizes disciplinando o crescimento.

“Importava abrir avenidas, erradicar favelas, desenvolver projetos de saneamento básico, defesa ambiental, atrair indústrias, apoiar o ensino, a assistência social, enfim, atender as exigências de uma população otimista e operosa”. (Vieira Filho, apud Vargas, 2003. pg 23)

Esta década contempla a cidade com o seu primeiro Plano Diretor – lei municipal 621/68.

Observa-se ainda na referida década a criação da CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maringá), criando o serviço de abastecimento de água.

Já nesta época começava o início de formação de uma favela na Zona 2, sendo esta erradicada em meados dos anos 60, evitando-se focos de violência e miséria.

Nesta década foi conferida à Maringá o título: “Maringá uma visão de futuro, preocupada com a qualidade de vida da população”. Vargas (2003).

No final da década de 1960 o Parque do Ingá sofreu um grande incêndio. O incêndio foi de tal proporção que devastou grande parte da vegetação. Para sua recuperação foi efetuado replantio, utilizando-se espécies retiradas do Horto Florestal da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná.

4.4. DÉCADA DE 1970

A década de 1970 inicia-se com a urbanização do Bosque n.º 1, cuja primeira denominação foi Parque Dr. Etelvino Bueno de Oliveira e que passou a se chamar “Parque do Ingá”, através da lei municipal n.º 880/71. Este parque tornou-se a área com remanescente de vegetação nativa mais visitada da região.

Esse decênio foi marcado por uma sólida infra-estrutura no setor de água e esgoto: montagem de uma estação intermediária de recalque; ampliação de modernização da ETA (Estação de Tratamento de Água); recuperação do equipamento de captação do rio Pirapó e expansão das redes de água e esgotos, entre outros.

Criou-se o serviço autárquico de água e esgoto (lei municipal n.º 1229/78).

A qualidade de vida de Maringá na década de 1970 se revelou como sendo uma das melhores do país.

Em 1974, foi adquirida uma área de 10,77 alqueires, onde iniciou-se o “lixão”, área esta que até hoje vem sendo utilizada para este fim.

Em 18/04/1976, foi inaugurada uma pista de motocross no interior do Bosque II “Parque Florestal dos Pioneiros”, e em 26/06 do mesmo ano foi inaugurada a avenida Juscelino Kubtschek de Oliveira (Perimetral Sul), quando este parque sofreu mais uma intervenção.

Em 1977 foi criado na PMM uma assessoria de arquitetura e urbanismo para tratar de assuntos correlatos ao seu próprio nome conduzida pelo arquiteto e urbanista Nildo Ribeiro da Rocha, e segundo este arquiteto em palestra proferida no III Fórum Ambiental de Maringá: ...

...“ficamos pasmos e admirados, Maringá com apenas 30 anos, cidade projetada e possuidora de plano diretor implantado em 1968, portanto há nove anos, já tinha adquirido problemas e vícios urbanos dos grandes centros”. (Rocha 2003. In Palestra: Histórico do Planejamento Urbano de Maringá e os Fundos de Vale – III Fórum Ambiental, 04/06/2003)

Segundo Rocha (2003) loteamentos contíguos ao perímetro urbano não obedeciam a malha existente deixando ruas sem saída, ruas mais estreitas, ruas sem asfaltos, muita erosão e fundos de vale abandonado.

“Maringá começava a degrading urbanisticamente”. (Rocha 2003. In Palestra: Histórico do planejamento urbano de Maringá e os fundos de vale – III Fórum Ambiental, 04/06/2003)

Foram estabelecidas normas, tais como larguras de ruas e avenidas, as mesmas do projeto original de Jorge de Macedo Vieira, bem como foi traçado um novo perímetro urbano, com uma área de aproximadamente 12.800,00 hectares, um pouco grande para a época. Para compensar o tamanho da área urbana supriu-se a área de expansão urbana. Promoveu-se a integração de loteamentos ao sistema viário original da cidade.

Foi realizado um levantamento aerofotogramétrico o que possibilitou um arruamento mais precioso e condizente com as necessidades do sistema viário básico para futura ocupação do território urbano.

“Hoje após 26 anos, observamos que além de resolver os problemas urbanos pertinentes, estabelecemos também um modelo de planejamento urbano exemplar e capaz. Pelo que se sabe o nosso projeto criando as diretrizes do sistema viário básico é único. Só Maringá tem” (Rocha 2003. In Palestra: Histórico do planejamento urbano de Maringá e os fundos de vale, 04/06/2003)

Com o advento da lei municipal n.º 1213/78 foi instituído o Conselho Municipal de Combate à Poluição e de Defesa do Meio Ambiente. Constituído por nove membros, todos voluntários, “especialistas em ecologia, higiene, saúde pública, agronomia e urbanismo”. Essa lei definia ainda que o presidente e os relatores deste Conselho fossem indicados entre seus membros.

Todos estes empreendimentos levaram Maringá à condição de cidade mais desenvolvida do estado, e dentre os 500 municípios mais desenvolvidos do Brasil, Maringá obteve a 44ª classificação em pesquisa realizada pela revista “Dirigente Municipal” do Grupo Visão, intitulada “Os 500 municípios mais desenvolvidos do Brasil” (1979). Essa pesquisa usou como indicadores: receita per capita, abastecimento, meio ambiente e outros.

4.5. DÉCADA DE 1980

A década de 1980 principia-se com uma questão polêmica ainda hoje. Percebendo que o Município não contava mais com estrutura para manter a CODEMAR, o Poder Público repassa ao estado este órgão, que prestava serviços de abastecimento de água. Este serviço passou então a ser prestado pela SANEPAR que em 01/09/1981 assume o abastecimento de água e a manutenção do esgoto em Maringá.

Observa-se ainda que esta década inicia-se com grande preocupação em relação à quantidade de lixo produzida pela população. Editou-se, então, a lei municipal n.º 1715/83, a qual disciplina o descarte de resíduos infecto-contagioso. Preocupada com esta questão, o Poder Público adquire duas

usinas de reciclagem, tendo por base legal a lei municipal n.º 1759/84 que autorizou a liberação de recursos para esta aquisição. Entretanto, segundo técnicos da Secretaria do Meio Ambiente, somente uma usina foi instalada na Zona Sul; a outra, que seria instalada na Zona Norte da cidade, nunca chegou a ser efetivada.

A arborização urbana do Município começa a receber atenção maior por parte dos governantes, preocupados com as constantes podas mutiladoras que vinham sendo realizadas pela COPEL (Companhia Paranaense de Energia Elétrica). Sendo assim, Maringá sedia o IV Encontro Nacional sobre Arborização Urbana em novembro de 1987. Neste encontro surge o “embrião” para a formação da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.

De acordo com a lei municipal n.º 1735/84, os loteamentos, além de destinar pelo menos 35% da área total ao sistema de circulação, à implantação de equipamentos urbanos comunitários e aos espaços livres de uso comum, devem obrigatoriamente apresentar, entre outros itens de infra-estrutura básica, a arborização de passeios e canteiros centrais de ruas e avenidas em densidade mínima equivalente a uma árvore por lote, conforme especificações da prefeitura.

Em 1987, o Parque do Ingá estava passando por um momento crítico, a maioria de suas estruturas, que haviam sido construídas de forma provisória estavam bastante degradadas. Muitos animais em recintos inadequados e pequenos, além de superpopulação. Houve autuação do IBAMA exigindo a contratação de um técnico para adequar o local. Foi quando o Parque obteve gerenciamento de uma bióloga (a autora desta dissertação). No local havia além de animais silvestres muitos animais domésticos.

Ainda nesta década, o Poder Público viabiliza econômica e estruturalmente a realização de uma tese de Doutorado cujo título é: “Avaliação Quali-quantitativa e Manejo da Arborização Urbana: Exemplo de Maringá/Pr.” Este trabalho científico realizado por Miguel Serediuck Milano, da Universidade Federal do Paraná, em 1988, é o único até hoje que abrange toda a extensão da arborização da cidade e que identifica as setenta e cinco espécies de árvores plantadas nas vias públicas do Município.

O referido trabalho, além de um inventário da arborização urbana, ainda define o índice de área verde por habitante, que na época era de 20,62 m²/habitante.

Um episódio interessante ocorrido no final deste período foi a demolição de uma escola que já estava construída no interior do Parque do Ingá, denominada “Recanto do Menor”. Também já estava autorizada a construção (no interior do mencionado Parque) de uma Guarda-Mirim para encaminhamento de garotos e de uma Colméia-Mirim para encaminhamento de garotas, além de uma guarnição do Corpo de Bombeiros (5.^a Guarnição do Fogo).

Quando o prefeito Sr. João Paulino Vieira Filho foi eleito pela segunda vez, logo no início de

seu mandato, mandou retirar e demolir o “Recanto do Menor” (do interior do Parque do Ingá) e proibiu as demais construções, justificando que o Parque do Ingá não poderia ter outra ocupação a não ser a de conservar os recursos ali existentes.

No setor norte da cidade, carente de área de lazer, foi implantado em 1988 conforme lei municipal 0162/88, o Parque Alfredo Werner Nyffeler, resultante da recuperação de um terreno acidentado, com o processo progressivo de erosão e degradação. O parque possui uma área total de 104.967,82 m², com um lago artificial, formado pelo represamento do Ribeirão Morangueiro. Possui ainda um amplo espaço para atividades esportivas e recreativas.

Surge no final da década, a primeira ONG (organização não-governamental) da cidade, a ADEAM – Associação de Defesa do Meio Ambiente de Maringá.

4.6. DÉCADA DE 1990

Inicia-se com grande tônica na questão ambiental. Os dois parques com remanescentes de vegetação nativa inseridos no perímetro urbano (Parque do Ingá e Parque Florestal dos Pioneiros – Bosque 2) são dotados de Plano de Manejo.

A bióloga gerente do Parque do Ingá, (autora desta dissertação) somente no início desta década consegue recursos para adequar melhor o zoológico equipando-o com 10 novos recintos e ainda setor de nutrição (onde é preparada a alimentação para os animais) e ambulatório (setor para atendimento médico-veterinário).

De acordo com a lei complementar municipal n.º 01/91, foi estabelecido um Plano Diretor de Desenvolvimento para a cidade.

O Pátio de Manobras da estação ferroviária foi retirado do Centro, muito embora tenha havido muitas sugestões para transformar a área denominada “Novo Centro” em um grande parque; o local será todo urbanizado e denominado de Projeto Ágora.

Nota-se uma preocupação com a proteção ambiental do manancial do rio Pirapó: Metas foram traçadas para a realização de “obras de combate à erosão e controle da poluição”.

Foi novamente instituído um Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA, através da lei municipal n.º 2.948/91.

Criou-se um personagem ambiental – o Ingazinho – amplamente utilizado em campanhas educativas e cartilha (gibi) elaborada pelo grupo Maurício de Souza. Este personagem tornou-se o símbolo gráfico oficial do Município através da lei municipal n.º 2.921/91.

Foi realizado um grande Programa Interdisciplinar de Educação Ambiental e Paisagismo nas Escolas. Este programa foi coordenado por Lidia Marostica da Secretaria Municipal do Meio Ambiente

e Adelaide Gonzáles Colombari da Secretaria Municipal da Educação, envolvendo diversos órgãos ambientais da cidade e uma quantidade considerável de voluntários. Foi quando iniciou-se um programa de educação ambiental no interior do Parque do Ingá com percurso de trilhas interpretativas com intensa participação de estudantes não só de Maringá mas também de várias cidades do Paraná e até de outros estados. Programa este que permaneceu até o ano de 2000, quando em 2001, na mudança de administração municipal esta bióloga foi transferida do setor de parques. Em função dos resultados positivos deste programa, a cidade foi convidada para participar das atividades realizadas em paralelo com a Eco-92.

De acordo com a lei municipal n.º 3.513/93, três novos parques foram criados, quais sejam: Parque Ecológico Municipal do Guaiapó; Parque Ecológico Municipal das Palmeiras e Parque Ecológico Municipal das Perobas.

A autora desta dissertação teve o privilégio de ser a responsável técnica pela criação e denominação de 5 (cinco) parques: Parque da Gurucuia, Parque do Cinqüentenário (parte I e parte II), criado em homenagem aos 50 (cinqüenta) anos da cidade, Parque das Palmeiras, Parque das Perobas e Parque do Sabiá.

Foi ainda a responsável técnica pela declaração destes como Unidade de Conservação e ainda inclusão no ICMS Ecológico dos seguintes Parques:

- Parque do Ingá, que nesta década foi a área mais pontuada em sua categoria (Parque Municipal) no estado, considerando que aproximadamente 40% da área erodida no interior do parque, foi recuperada com calhas à céu aberto e 350 metros de *tunnel liner*. (galeria de águas pluviais executadas por processos não destrutivos, que consiste em um túnel linear de estrutura de aço corrugado e revestido com epóxi, assentado a uma profundidade média de 11,00 metros da superfície terrestre (PMM, 1996).
- Parque Florestal dos Pioneiros – Bosque 2;
- Recanto Borba Gato;
- Parque Municipal Guaiapó;
- Parque Florestal das Perobas;
- Parque Florestal Municipal das Palmeiras;
- Parque do Sabiá;
- Parque do Cinqüentenário (parte I e parte II).

Criou-se a política de proteção, controle, conservação e recuperação do meio ambiente no Município de Maringá conforme lei complementar 09/93. Nesta lei, são definidas entre outros, os Instrumentos da aplicação da Política do Meio Ambiente em Maringá, sendo que no art. 5.º, parágrafo

5 consta o licenciamento e a previsão de atividades efetiva ou potencialmente poluidora. O art. 6.º desta lei cria novamente o “Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente”, órgão colegiado composto de quinze membros, nomeados pelo Prefeito Municipal, competindo-lhe a ação consultiva, deliberativa e normativa de assessoramento ao cumprimento desta lei, com as seguintes atribuições: “Art. 6.º formular e fazer cumprir as diretrizes da política ambiental no Município;”

O Decreto municipal n.º 564/93 cria a composição do COMDEMA, porém este conselho reuniu-se poucas vezes durante toda a década de 1990.

Quando do início das obras para implantar o sistema de drenagem do “Novo Centro” havia sido previsto que as águas captadas desaguariam no Parque do Ingá, diretamente nas erosões e em outros pontos sem canalização. Por insistência da bióloga gerente do parque, o sistema de canalização foi realizado também no interior do parque chegando ao córrego Moscados, onde foram também construídos dissipadores de energia e recuperada toda a erosão existente na lateral do parque que margeava a avenida Anchieta até o portão principal.

Foi realizado em 1993 (após participação em um Congresso Brasileiro da Arborização Urbana, e por sugestão de técnicos da prefeitura, inclusive da autora desta dissertação) um convênio com a COPEL através da lei municipal n.º 3.369/93 para converter os seis principais alimentadores do município para o sistema de rede compacta protegida. Este sistema foi viabilizado graças à parceria entre Prefeitura e COPEL, onde a Prefeitura arcava com 50% do custo de conversão, visando uma redução na necessidade de poda na arborização urbana de médio e grande portes. Em apenas um ano, foram substituídos quase 100 quilômetros de redes, sendo que, por este feito, após a palestra, “Arborização Urbana –Cabos Protegidos A Experiência de Maringá, apresentada por esta autora no II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Maringá recebeu um voto de louvor da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU), conforme consta na “Carta de São Luiz”.

“Que a cidade de Maringá seja tomada como exemplo, para os municípios brasileiros, pelos esforços e realizações no sentido de melhoria da qualidade de prestação de serviços de energia em harmonia com a arborização”. (Anais do II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana - São Luiz MA - pg. 611, 1994)

Em 1994, várias articulações foram feitas para que o Horto Florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes, de propriedade da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, fosse transformado em uma R.P.P.N (Reserva Particular do Patrimônio Natural). O máximo que se conseguiu foi declará-lo “reserva florestal” e inseri-lo por um curto período de tempo no ICMS Ecológico do Estado, através do Decreto municipal n.º 203/94. No final da década, esta área foi objeto de discussão na Justiça, entre a Prefeitura Municipal e a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, onde este última pedia a desapropriação indireta da área.

Inicia-se o programa denominado Troca Ecológica onde a população poderia trocar material reciclável por leite. Este programa foi ampliado em 1997 e a troca poderia ser realizada também por outros alimentos.

Com a lei municipal n.º 4.434/97, foi criada uma escola de jardinagem denominada "Pró-jardim" destinada a preparar pessoas acima de quinze anos, para os trabalhos de jardinagem. Esta escola, posteriormente, foi conduzida pela ONG denominada FUNDAMA (Fundação do Meio Ambiente de Maringá) onde meninos plantavam mudas de flores e folhagens ornamentais nos canteiros centrais da cidade.

Em 1997 através da lei municipal n.º 4.486/97 foi instituído o Fórum Permanente para a Preservação e Recuperação do Meio Ambiente no município de Maringá. O objetivo deste Fórum era o de congregar entidades e pessoas, promovendo discussões para a elaboração de propostas ao Poder Público municipal, para a execução do planejamento urbano e rural do município. Visava-se que o desenvolvimento pudesse se realizar em consonância com a política de preservação ambiental estabelecida em leis e em tratados e convenções internacionais. O referido Fórum tinha ainda como objetivo elaborar e implantar a Agenda 21 Local.

De acordo com a lei municipal n.º 4.406/97, foi instituído o Programa Natureza Viva, para coletar, armazenar e destinar pilhas secas, acumuladores e baterias utilizadas ou em desuso, descartados aleatoriamente, a fim de evitar a contaminação do ambiente. O Poder Executivo deveria promover uma campanha publicitária para o esclarecimento do público acerca da destinação correta destes materiais.

Em 1997 a lei complementar municipal n.º 195/97 regulamenta o uso e armazenamento de agrotóxicos no Município.

O Programa Patrimônio Verde, através da lei municipal n.º 4.723/98, determina que o município realize um levantamento e atualização periódica a cada dois anos, do índice de área verde por habitante.

A lei municipal n.º 261/98 dispõe sobre a proteção dos lençóis freáticos e das águas dos rios e córregos localizados tanto no perímetro urbano quanto na zona rural. Esta lei estabelece condições para armazenamento ou transporte de combustíveis, bem como para lavagem de veículos, máquinas, equipamentos e peças.

De acordo com o decreto municipal n.º 35/98 a licença ambiental está regulamentada em Maringá para construção, localização e funcionamento das atividades industriais, comerciais e prestadoras de serviço.

Em Maringá é necessário que todo posto de abastecimento de veículos, serviços de lavagem, lubrificação e reparos atualmente existentes ou a serem construídos no Município, a instalação de pelo

menos 3 poços de monitoramento de qualidade da água do lençol freático conforme Lei Complementar 234/98. O posicionamento e a quantificação dos poços de monitoramento, deverão ser feitos por técnico habilitado, obedecendo entre outros a direção do fluxo das águas do lençol freático.

No final da década de 1990 Maringá começa a ter problemas maiores com poluição sonora. A Lei Complementar n.º 218/97 e o decreto n.º 383/99, regulamentam o controle e a fiscalização das atividades que geram poluição sonora na cidade, estabelecendo ainda zonas de ruído e penalidades entre outros.

A questão da poluição visual é apresentada na Lei n.º 4.780/99 que dispõe sobre a ordenação dos elementos presentes na paisagem do município, em especial sobre os anúncios visuais. No Artigo 26 da referida lei está bem claro que: “A inserção de anúncios na paisagem do município fica obrigatoriamente sujeita a prévia licença concedida pelo órgão competente”.

A Lei 236/98, dispõe sobre o parcelamento do solo rural para fins urbanos, sendo que esta lei foi revogada passando a ser considerada a Lei Complementar 334/99.

Em 23 de dezembro de 1999 através da Lei Complementar n.º 331/99 que dispõe sobre o uso e ocupação do solo no município de Maringá e dá outras providências, foi disciplinado o uso do solo urbano. Esta Lei tem por objetivos, entre outros, conforme seu Art. 2.º:

“- disciplinar a localização de atividades no Município, prevalecendo o interesse coletivo sobre o particular e observados os padrões de segurança, higiene e bem-estar da vizinhança”.

O Art. 3.º desta Lei menciona:

Art. 3.º “A localização de quaisquer usos e atividades no Município dependerá de licença prévia da Prefeitura Municipal”. Lei complementar n.º 331/99.

Na mesma data acima mencionada foram homologadas ainda a Lei Complementar n.º 334/99 que regula o parcelamento do solo no Município de Maringá em consonância com as demais normas federais e estaduais relativas à matéria. E ainda a Lei Complementar n.º 335/99 que dispõe sobre o projeto, a execução e define as características das edificações no Município de Maringá.

Neste final de ano ainda foram homologadas as leis 332/99 instituindo os Perímetros das zonas urbanas e a Lei Complementar 333/99, dispoendo sobre o Sistema Viário Básico no Município de Maringá.

A partir da década de 1990 vários trabalhos visando promover-se uma maior conscientização ambiental começaram a ser intensificados em vários setores e instituições do município.

Um programa intitulado Eco-Viver estava sendo desenvolvido pelo SESC e Prefeitura Municipal, utilizando-se do Parque do Ingá como palco para a realização do evento. Dado as

dimensões obtidas pelo programa, o mesmo transformou-se na atual Feira Ambiental.

Atualmente esta Feira é realizada conjuntamente entre Prefeitura Municipal, SESC e Núcleo Regional de Educação. Encontra-se em sua 4.^a edição, acontecendo sempre no mês de junho juntamente e com as comemorações municipais da Semana Mundial do Meio Ambiente. Vem obtendo uma receptividade bastante positiva por vários segmentos da sociedade.

Ainda em 1999 a cidade de Maringá é destacada pela Revista Veja com a reportagem sobre o título: Dallas no Paraná (Rev. Veja 19/maio de 1999) como sendo uma das cinco cidades com melhor “pujança e qualidade de vida” do país, sendo comparada a Dallas, no Texas.

No ano de 2000 a Lei Complementar 352/00 cria novamente o Conselho Municipal do Meio Ambiente, agora com 18 (dezoito) membros, que acabou por não ser constituído.

Através da Lei Complementar n.º 363/00 foram estabelecidas normas para execução de projetos de arborização.

A lei complementar n.º 364/00 altera o uso e ocupação do solo no município de Maringá.

No ano de 2001 foi realizado o 1.º Fórum Ambiental de Maringá, que será visto na sequência.

1.º FÓRUM AMBIENTAL DE MARINGÁ

O século XXI se inicia. Observa-se que a questão ambiental começa a ser vista, não só em Maringá, mas em vários países do mundo com uma tônica diferenciada.

Sendo assim Maringá começa este novo século efetivando o que já havia sido proposto através da Lei 4.486/97, em 1997: a realização de um Fórum para promover discussões sobre as questões ambientais.

Este evento foi realizado pela Secretaria do Meio Ambiente, na Semana do Meio Ambiente (junho de 2001). A sociedade de Maringá foi mobilizada e convidada para refletir e discutir os seus problemas ambientais.

Simultaneamente ocorreu a II Feira Regional do Meio Ambiente.

O principal objetivo do Fórum foi mobilizar a cidade no sentido de reconstituir o Conselho Municipal do Meio Ambiente bem como levar ao conhecimento da maioria a importância da sua atuação.

Além de reconstituir o Conselho Municipal do Meio Ambiente, o 1.º Fórum reuniu outros objetivos, visando identificar e avaliar os principais problemas ambientais da cidade e estabelecer parcerias para a busca de soluções.

Foram programadas discussões em torno dos seguintes eixos temáticos:

- Vegetação;

- Resíduos Sólidos;
- Política Ambiental;
- Educação Ambiental;
- Recursos Hídricos; e
- Fauna.

Após as discussões que aconteciam de forma simultânea em vários auditórios, com a participação de vários palestrantes e inscritos, houve uma plenária com uma grande discussão final relatada pelos coordenadores de cada tema.

O Fórum atingiu o seu grande objetivo, que era o de reconstituir o Conselho Municipal do Meio Ambiente. Agora com 37 membros nomeados conforme Decreto 143/02 cujo presidente será eleito dentre os membros e constituindo 9 (nove) câmaras técnicas: Vegetação, Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Política Ambiental, Fauna, Educação Ambiental, Questões Sociais, Legislação e Poluição. O Conselho deve assumir o compromisso de operacionalizar a Política Ambiental no município.

O Fórum atingiu ainda outros objetivos como: sensibilizar e mobilizar a população em torno dos principais problemas ambientais de Maringá, apresentar propostas e direcionar ações, com compromissos estabelecidos pelo poder público e comunidade, estabelecer um documento de compromissos e metas a serem alcançadas.

CAPÍTULO V

INSTRUMENTOS DE APOIO PARA IMPLANTAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM NÍVEL LOCAL

5.1. INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Visando estabelecer atribuições e ações de uma Unidade Administrativa Municipal de Meio Ambiente (as chamadas Secretarias) um município poderá estabelecer critérios. Sendo assim, deverá criar e utilizar legislação ambiental específica. Segundo o SISNAMA (1981) (Sistema Nacional de Meio Ambiente) depois de estabelecida a Política Municipal de Meio Ambiente, o município deverá criar meios para sua consolidação. Para o SISNAMA, na estruturação legal a Lei aprovada pela Câmara Municipal deverá prever entre outros:

- Disposições preliminares;
- das ações de interesse local;
- das atribuições e ações;
- das competências;
- da organização do sistema municipal de meio ambiente;
- atribuições do órgão executivo;
- do zoneamento ambiental;
- do controle da poluição e do licenciamento ambiental;
- da proteção à fauna e flora;
- da arborização urbana;
- da mineração;
- da educação ambiental;
- dos instrumentos;
- das infrações e penalidades;
- do processo;
- dos agentes públicos;
- das disposições complementares e finais.

A legislação municipal poderá utilizar dispositivos estaduais e federais existentes, devendo para isso citá-los na respectiva legislação.

Importante também destacar a necessidade de adequação dos programas e projetos ambientais quanto ao atendimento da Lei Federal de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar n.º 101/00).

Todos os programas e projetos deverão ser previstos no Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Plano Ambiental Municipal (Müller, 2001).

A administração municipal deve concentrar esforços no sentido de aprimorar suas atividades ou seja aquelas que repercutem significativos ganhos na qualidade de vida da população.

Sendo assim sugerimos que a Secretaria de Meio Ambiente tenha uma estrutura mínima para conduzir suas atividades:

O Secretário que geralmente é um cargo político teria uma assistência paralela do COMDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente do Município de Maringá) contando ainda com uma assessoria técnica para ajudar nas decisões diárias rotineiras. E ainda uma assessoria jurídica para observação do aspecto legal.

Três gerências estariam dando suporte operacional:

1) Gerência de Serviços:

- Coordenação de serviços administrativos; este setor estaria dando suporte a todos os serviços burocráticos, setor de protocolos, recursos humanos da secretaria, bem como controle de correspondências relacionadas a esta pasta.
- Coordenação de apoio e manutenção; este setor seria o responsável pela manutenção de prédios e demais próprios públicos bem como o acompanhamento de revitalização ou implantação de novas edificações.
- Coordenadoria de projetos; este setor estaria dando suporte para todas as atividades que necessitam de projetos para edificação e revitalização. Seria ainda o responsável pelo planejamento de atividades e elaboração de projetos para obtenção de recursos.

2) Gerência de Licenciamento, Monitoramento e Controle:

- Coordenadoria de viabilidade ambiental: observar aspectos de viabilidade de empreendimentos, zoneamento e outros.
- Coordenadoria de fiscalização: esta coordenadoria seria responsável pela fiscalização de forma eficiente, treinada e permanente (constante).

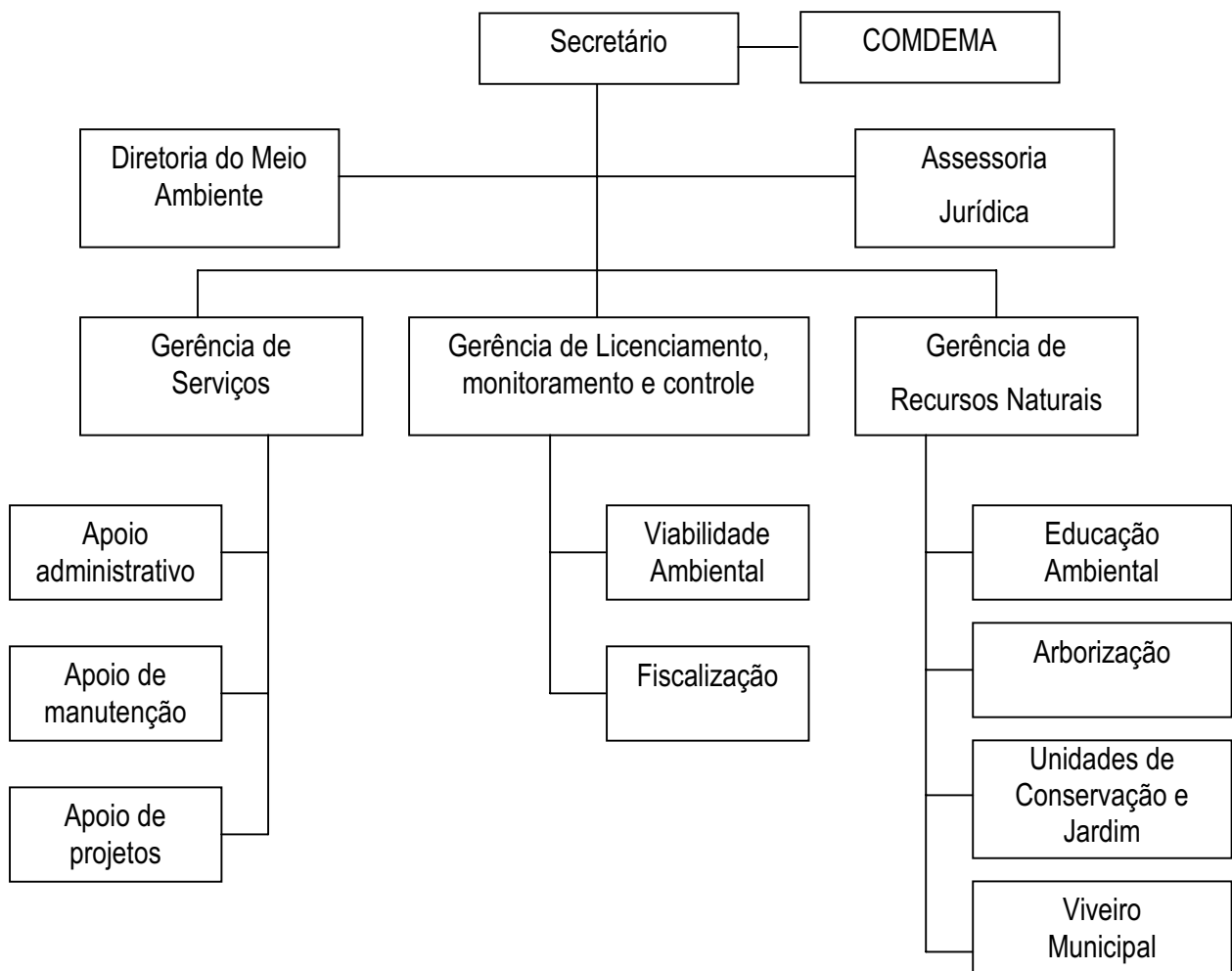
3) Gerência de Recursos Naturais:

- Coordenação do Setor de Educação Ambiental: de maneira formal e não formal em conjunto com as secretárias do município e do estado de educação e meio ambiente, desenvolvendo programas e projetos educacionais e atendendo ainda

empresas, eventos, instituições e outros, usando todos os espaços e meios para promover-se uma sensibilização na sociedade.

- Coordenação de arborização urbana: para realizar a manutenção, manejo e conservação da arborização urbana e demais Áreas Verdes públicas.
- Coordenadoria de unidades de conservação e jardins: estaria realizando o manejo dos parques (U.C.) manutenção de praças e canteiros centrais,
- Coordenação de Viveiro Municipal: realizando, de forma criteriosa, o planejamento para produção de espécies arbóreas e plantas ornamentais para dar suporte a coordenação de arborização, unidades de conservação e jardins.

A figura 3 a seguir sugere o modelo de um organograma para a implantação de uma unidade administrativa de meio ambiente (Secretaria), segundo a realidade atual de Maringá.



Fonte: Marostica, LMF (ouvido vários funcionários da secretaria).

FIGURA 3. IMPLANTAÇÃO DE UMA UNIDADE ADMINISTRATIVA DE MEIO AMBIENTE

5.2. ATRIBUIÇÕES DE UMA UNIDADE ADMINISTRATIVA DE MEIO AMBIENTE

Com base na proposta de Müller (2001) realizamos uma adequação de uma unidade administrativa (secretaria) de meio ambiente para o município de Maringá com as seguintes atribuições:

- Executar, direta e indiretamente, a política ambiental do Município;
- coordenar ações e executar planos, programas, projetos e atividades de preservação e recuperação ambiental;
- estudar, definir e expedir normas técnicas, legais e procedimentos visando sempre a proteção ambiental do município;
- identificar, implantar e administrar unidades de conservação e outras áreas protegidas, visando a conservação de mananciais, ecossistemas naturais, flora e fauna, recursos genéticos e outros bens, e interesses ecológicos, estabelecendo normas a serem observadas nessas áreas, obedecendo a legislação estadual e federal existentes, promover a elaboração de planos de manejo, e se for o caso a inclusão no ICMS ecológico;
- estabelecer diretrizes específicas para a preservação, conservação e recuperação dos mananciais e participar da elaboração de planos de ocupação de área de drenagem de bacias e sub-bacias hidrográficas;
- assessorar a administração Pública Municipal na elaboração e revisão do planejamento local, quanto a aspectos ambientais, controle da poluição, expansão urbana e propostas para criação de novas unidades de conservação (qualquer categoria de manejo) e outras áreas protegidas;
- participar do zoneamento e de outras atividades de uso e ocupação do solo;
- aprovar e fiscalizar a implantação de regiões, setores e instalações para fins industriais e parcelamentos de qualquer natureza, bem como quaisquer atividades que utilizem recursos ambientais renováveis e não-renováveis;
- autorizar, de acordo com a legislação vigente, o corte e a exploração racional ou quaisquer outras alterações de cobertura vegetal nativa, primitiva, regenerada ou arborização urbana;
- exercer a vigilância municipal e o poder de polícia;
- fiscalizar qualquer tipo de poluição (sonora, hídrica, visual e do solo);
- promover, em conjunto com os demais órgãos competentes, o controle da utilização, armazenamento e transporte de produtos perigosos;
- participar da promoção de medidas adequadas à preservação do patrimônio arquitetônico, urbanístico, paisagístico (praças, canteiros centrais e arborização urbana) e ainda

- arqueológico, espeleológico, histórico e cultural;
- autorizar, sem prejuízo de outras licenças cabíveis, o cadastramento e a exploração de recursos minerais;
 - acompanhar todo empreendimento impactante mesmo que a licença seja concedida em nível estadual ou federal;
 - acompanhar e analisar os estudos de impacto ambiental e análise de riscos, das atividades que venham a se instalar no município;
 - acompanhar todo projeto de incremento ao turismo em áreas que contenham recursos ambientais;
 - implantar e operar o sistema de monitoramento ambiental (fiscalização, gerenciamento de resíduos sólidos, manutenção de arborização urbana, manutenção de parques, manutenção de jardins, praças e canteiros);
 - implantar e manter o viveiro municipal de acordo com as necessidades do município;
 - promover a realização implantação de planos de manejo para parques (unidade de conservação) e arborização urbana.
 - autorizar, sem prejuízo de outras licenças cabíveis, o cadastramento e a exploração de recursos minerais ou outros existentes no município (parques, cachoeiras, bosques, entre outros);
 - acompanhar e analisar os estudos de impacto ambiental e análise de risco das atividades que venham a se instalar no município;
 - no Estado do Paraná, realizar convênio com o órgão ambiental (IAP), para conceder licenciamento ambiental para a instalação das atividades sócio-econômicas utilizadoras de recursos ambientais e com potencial poluidor de acordo com o determinado em convênio;
 - implantar sistema de documentação e informática, bem como os serviços de estatística, cartografia básica e temática e de editoração técnica relativa ao Meio Ambiente;
 - promover a identificação e o mapeamento das áreas críticas de poluição e as ambientalmente frágeis visando o correto manejo das mesmas;
 - elaborar anualmente um relatório de Qualidade do Meio Ambiente, encaminhando-o para apreciação do Conselho Municipal do Meio Ambiente e procedendo a sua divulgação;
 - exigir Estudo de Impacto Ambiental para implantação de atividades sócio-econômicas, pesquisas, difusão e implantação de tecnologias que de qualquer modo possam degradar o Meio Ambiente;
 - propor, implementar e acompanhar em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação, os programas de Educação Ambiental para o município;

- promover e colaborar em campanhas educativas e na execução de um programa permanente de formação, sensibilização/conscientização e mobilização para defesa do Meio Ambiente;
- manter intercâmbio e realizar convênios/parcerias com entidades públicas e privadas de pesquisa/ensino e de atuação na proteção do meio ambiente;
- convocar audiências públicas quando necessárias, nos termos da legislação vigente;
- propor e acompanhar a recuperação/desocupação dos fundos de vales, matas ciliares e demais remanescentes de vegetação;
- propor a reposição da cobertura vegetal no município;
- promover a recuperação de áreas degradadas;
- fiscalizar e promover a despoluição de córregos, ribeirões e demais mananciais;
- promover/incentivar a coleta seletiva;
- incentivar a criação de cooperativas de catadores de recicláveis;
- promover e colaborar com a reciclagem;
- operar adequadamente o aterro sanitário;
- incentivar e promover periodicamente a qualificação de seus técnicos.

Estas atribuições não excluem outras que se fizerem necessárias à proteção ambiental, e serão exercidas sem prejuízo de outros órgãos ou entidades competentes.

Dentre os instrumentos legais para estruturação de uma unidade de meio ambiente, a base legal existente pode considerar a legislação específica.

A Constituição Federal (1988) através dos artigos 182 e 183 institui os instrumentos básicos da política de desenvolvimento e expansão urbana, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais das cidades e garantir o bem estar dos seus habitantes.

5.3. INSTRUMENTOS LEGAIS

5.3.1. LEI ORGÂNICA MUNICIPAL

Segundo a Constituição Federal (1988) todo município necessita ter a sua Lei Orgânica Municipal, que tem um caráter eminentemente organizador do governo local e dispõe sobre a estrutura, funcionamento e atribuições dos poderes Executivo e Legislativo. Contêm a organização e o planejamento municipal, o processo legislativo e a participação da população, os bens e serviços

locais, os princípios norteadores das matérias de seu interesse local em saúde, saneamento, transporte, educação, uso e ocupação do solo urbano, plano diretor, parcelamento, meio ambiente e consórcio intermunicipal, entre outros.

Embora autônomo, o município, enquanto poder público, tem competência comum com a União, estado e distrito federal para dispor sobre matérias relacionadas nos artigos 23, 30 e 225 da Constituição Federal, a exemplo de zelar pela guarda da Constituição, cuidar da saúde, proteger o meio ambiente, definir espaços territoriais para serem especialmente protegidos e exigir o estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação.

5.3.2. PLANO DIRETOR

A política de desenvolvimento urbano executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes.

Segundo o artigo 182 § 1º da Constituição Federal (1988) o plano diretor aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação de cidade expressas no Plano Diretor.

Por isso, a estrutura do plano diretor deve ser definida em função de uma avaliação realista da capacidade do Município promover a sua execução. Não se trata de insistir na tese de que, regra geral, os Municípios não dispõem de quadros técnicos e administrativos adequados para desempenharem a contento a função de planejamento. Deficiências administrativas podem impor restrições, mas não são empecilhos ao planejamento.

O plano diretor é o instrumento legal básico da política de desenvolvimento municipal, onde deve ser observada a questão ambiental.

5.3.3. CÓDIGO TRIBUTÁRIO

Segundo diretrizes da Constituição Federal de (1988) o código tributário é o instrumento legal através do qual se podem prever incentivos tributários (isenção e remissão) para o contribuinte que preserva, protege e conserva o meio ambiente.

Este instrumento de legislação municipal pode prever, dentre outros:

- isenção na taxa de Limpeza Pública para aqueles que aderirem a programas e coleta seletiva;
- cobrança de contribuição de melhoria ambiental ou sobre uso particular de recursos naturais com fins econômicos;
- mecanismos de compensação financeira – indenização, incentivos tributários (isenção, anistia, remissão) para os particulares que sofrerem restrições ou limitações ao uso de sua propriedade, em razão de medidas de proteção ao meio ambiente.

O município que não dispõe de seu próprio Código Tributário poderá se utilizar dos princípios e regras da Constituição Federal, do Código Tributário Nacional e de Legislação municipal específica.

Importante destacar que na implementação da Política Ambiental de Meio Ambiente, na cobrança das taxas de serviços de Licenciamento Ambiental, as alterações deverão ser realizadas no ano anterior ao exercício fiscal.

5.3.4. LEI ORÇAMENTÁRIA

É o instrumento legal que estima a receita e fixa as despesas do município. Dentre outras disposições deve:

- prever as despesas do Serviço de Limpeza Pública;
- fixar os custos de obras e projetos de destinação dos resíduos (aterros);
- fixar os gastos com a formação e manutenção do Consórcio Intermunicipal e/ou convênio;
- prever a cobrança de taxas de serviços para o licenciamento ambiental, entre outros.

Importante destacar a necessidade de inclusão dos programas e projetos previstos na área ambiental na Lei Orçamentária. Sem a previsão o município não poderá investir recursos na área, conforme preconiza a Lei Complementar n.º 101/00 (Responsabilidade Fiscal).

A formação de Consórcio Intermunicipal dependerá de previsão na Lei Orçamentária.

5.3.5. LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A lei de uso e ocupação do solo é um instrumento constitucional específico de cada município e obrigatório para o controle do uso, da densidade populacional, da localização, finalidade, dimensão e do volume das construções, com o fim de atender a função social da propriedade e da cidade.

É conhecida também como Lei de Zoneamento. É o meio legal de estabelecer zonas específicas para a instalação de área para o destino final dos resíduos sólidos e para o tratamento de

esgoto, entre outras.

Poderá prever a avaliação de EIA/RIMA ou laudos técnicos para empreendimentos públicos e privados, de grande porte e/ou que possam degradar o meio ambiente.

Também poderá prever sanções administrativas (multas e recuperação da área degradada) no caso de descumprimento da lei.

5.3.6. LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO

Com base no artigo 30 da constituição compete aos municípios:

“VIII – Promover no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e ocupação do solo urbano” (cap. IV artigo 30 CF 1988)

É um instrumento legal capaz de ordenar a divisão do solo para fins urbanos, definindo tamanho de lote e percentual de áreas públicas, devendo se considerar:

- Lei Federal n.º 6.766/79, alterada pela lei 9.785/99, que dispõe sobre as normas gerais;
- Lei municipal que dá diretrizes urbanísticas aos loteamentos, conforme o interesse local.

Esta lei não deverá permitir o parcelamento do solo em terrenos que possam ser nocivos à saúde pública, a exemplo de áreas de aterros ou lixões não-estabilizados e em áreas de risco.

O parcelamento do solo rural é competência da União.

Principais aspectos a serem observados no Parcelamento do Solo Urbano são:

- proteção do solo durante obras de loteamentos, revegetação ou pavimentação;
- definição da porcentagem de áreas verdes mínimas;
- exigir áreas institucionais para preservar a utilização das áreas verdes;
- proteção às áreas de preservação e inundação, entre outros;
- exigência de obras de saneamento com manutenção (tratamento de esgoto);
- licenciamento ambiental.

5.3.7. CÓDIGO DE OBRAS/EDIFICAÇÕES

Com base no artigo 30 da Constituição Federal de 1988 o código de obras/edificações, é um instrumento de limitação administrativa que disciplina as edificações na área urbana dos municípios, com o fim de preservar suas condições de higiene, saúde e segurança.

Este instrumento pode, dentre outras exigências:

- exigir equipamentos para o tratamento prévio de esgoto e/ou aplicação de métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, antes de serem lançados nos cursos d'água ou outros;
- necessidade de licenciamento das atividades após aprovação de projetos e construções.

O município que não dispõe de seu próprio Código de Obras poderá se utilizar do Código Estadual Sanitário.

Principais aspectos a serem observados no Código de Obras:

- normas de execução de obras com vistas a proteger a arborização urbana e os equipamentos (canalizações);
- dimensionamento correto dos sistemas de tratamento de esgotos;
- destino final dos resíduos de obras;
- dimensionamento ergonômico dos compartimentos, circulações, equipamentos e instalações;
- proteções contra incêndio, pára-raios e entre outros.

5.3.8. CÓDIGO DE POSTURAS

É o instrumento legal que o município visa regular a utilização de espaços públicos ou de uso coletivo.

Este instrumento poderá elencar disposições para:

- exigir a limpeza e o cercamento de terrenos urbanos vazios, para assim evitar o surgimento de áreas de descarga;
- implantar, com a ajuda da população, a coleta seletiva do lixo urbano;
- disciplinar e fiscalizar (com a previsão de multas) a colocação do lixo e outros resíduos sólidos ou líquidos nas calçadas públicas.

Principais aspectos a serem observados no Código de Posturas, prevendo sanções:

- poluição do solo, da água, do ar, sonora e visual;
- limpeza e conservação pública;
- higiene das habitações;
- higiene das piscinas de natação, academias de ginásticas e cabeleireiros, entre outros;
- limpeza dos terrenos baldios – controle de zoonoses;
- manipulação de inflamáveis e explosivos;
- resíduos sólidos: domésticos, industriais e hospitalares – obrigatoriedade de coleta seletiva, criando incentivos;

- resíduos líquidos domésticos, industriais (tintas, óleos, resíduos de imunizadoras, desentupidoras);
- nos esgotos domésticos, proceder a taxação por não executar a limpeza anual das fossas;
- vegetação: arborização urbana, corte de árvores, desmatamentos, queimadas;
- mineração: areia, argila, saibro, pedreiras, minas;
- animais: domésticos, de tração, silvestres.

5.3.9. CÓDIGO DE SAÚDE

Principais aspectos a serem observados:

- criação ou manutenção do Conselho Municipal de Saúde (com representante do Conselho do meio ambiente);
- identificação de situações ou produtos que constituam risco à saúde;
- qualidade sanitária de produtos e serviços de alimentação;
- controle da saúde do trabalhador e da população;
- qualidade da água de abastecimento público e dos sistemas individuais;
- criação de um sistema municipal de informações sobre doenças, com vistas a identificar as causas ambientais;
- higiene dos alimentos nos estabelecimentos;
- higiene dos estabelecimentos que prestam os Serviços de Saúde;
- campanhas de prevenção às doenças;
- monitoramento da qualidade do ar e da água;
- inspeção de reservatórios de água, quanto à limpeza e conservação;
- inspeção de fossas sépticas quanto à retirada do lodo;
- fiscalização das empresas que retiram o lodo e dejetos das fossas, quanto ao seu destino;
- licenciamento ambiental de cemitérios e criação de animais;
- licenciamento ambiental de empresas de auto fossa.

5.3.10. PLANO AMBIENTAL

Para Müller (2001) o plano ambiental municipal deverá contemplar em sua elaboração as fases de diagnóstico, definição dos programas e projetos prioritários e do cronograma de implantação, de acordo com as características de cada município e região, considerando sua vocação sócio-econômica, cultural e ambiental.

Além disso, os projetos ambientais a serem elaborados pelos municípios visando a proteção, manutenção e recuperação da qualidade ambiental devem focar, pelo menos, as seguintes tipologias:

- a) **Projetos de Controle Ambiental:** os projetos de controle ambiental devem considerar a realidade de cada município, evidenciando as principais atividades efetiva ou potencialmente causadoras de degradação ambiental, procurando definir estratégias para sua redução ou contenção através de instrumentos de planejamento e controle;
- b) **Projetos de Monitoramento e Fiscalização Ambiental:** consiste na avaliação periódica das variáveis ambientais de cada município, elaborando base de dados compatível com o Sistema Estadual de Registros, Cadastros e Informações. No monitoramento e fiscalização ambientais deverão ser observados as determinações previstos na legislação e nos procedimentos normatizados;
- c) **Projetos de Manejo Ambiental:** os projetos de manejo ambiental devem focar procedimentos de manejo ecologicamente sustentável do meio ambiente, priorizando a utilização de técnicas e instrumentos voltados à efetiva proteção das condições sócio-ambientais em áreas naturais, de preservação permanente e de relevante interesse ambiental, bem como do ambiente construído;
- d) **Na Educação Ambiental:** os programas e projetos ambientais deverão contemplar ações de educação ambiental integrada. A mesma consiste em estabelecer procedimentos e mecanismos de planejamento entre o setor de meio ambiente da administração municipal e as escolas, ONG's e demais instituições de educação formal, não-formal e informal, possibilitando o desenvolvimento de Programas e Projetos conjuntos, voltados à informação, formação, fortalecimento e instrumentalização das comunidades.

5.3.11. SISTEMA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Segundo Müller (2001) a política municipal de meio ambiente organizada na forma de um sistema municipal, poderá contar com os seguintes instrumentos:

- I- Conselho de Meio Ambiente;
- II- Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- III- legislação municipal de proteção ambiental;
- IV- zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas, conforme Plano Diretor ou Lei de Diretrizes Urbanas;
- V- avaliação de impactos ambientais;

- VI- análise de riscos;
- VII- fiscalização, controle e monitoramento;
- VIII- pesquisa científica e capacitação tecnológica;
- IX- educação ambiental;
- X- licenciamento ambiental em suas diferentes formas, bem como as autorizações e permissões;
- XI- acordos, convênios, consórcios e outros mecanismos associados de gerenciamento de recursos ambientais;
- XII- sanções;
- XIII- estímulos e incentivos.

O Sistema Municipal de Meio Ambiente deverá ter como atribuições o planejamento, implementação, execução e controle da Política Ambiental do Município, o monitoramento e a fiscalização do meio ambiente, visando preservar o seu equilíbrio e os atributos essenciais à sadia qualidade de vida, bem como promover o desenvolvimento sustentável, devendo atuar com o objetivo imediato de organizar, coordenar e integrar as ações dos diferentes órgãos e entidades da administração pública, direta e indireta, observados os princípios e normas gerais expressas nas legislações pertinentes.

O Sistema Municipal poderá ser composto pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, pelo Fundo Municipal de Meio Ambiente, pelo órgão ambiental da Prefeitura Municipal (Secretaria) – com sua interação com os demais setores afins – e entidades do município. Poderá congrega entidades e fundações responsáveis pela pesquisa em recursos naturais, proteção e melhoria da qualidade ambiental, pelo planejamento, controle, fiscalização das atividades que afetam o meio ambiente e aplicação das normas a ele pertinentes e pelas organizações não-governamentais.

A Composição do Sistema Municipal de Meio Ambiente deverá conter:

- I- O Conselho Municipal do Meio Ambiente – órgão superior do Sistema, de caráter consultivo, deliberativo e normativo, responsável pela aprovação e acompanhamento da implementação da Política Municipal do Meio Ambiente, bem como dos demais planos afetos à área;
- II- a Secretaria, Diretoria, Departamento ou Seção de Meio Ambiente do município, responsável pelo meio ambiente, como órgão de execução das atividades pertinentes à área (unidade administrativa);
- III- as demais Secretarias Municipais e organismos da administração direta e indireta, bem como as instituições governamentais e não-governamentais com atuação no município,

- cujas ações interferirão na conformação da paisagem, nos padrões de apropriação e uso, conservação, preservação e pesquisa dos recursos ambientais, como órgãos de apoio;
- IV- os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos ambientais, preservação e conservação do meio ambiente e execução da fiscalização das normas de proteção ambiental, como órgãos executores;
- V- o Fundo Municipal de Meio Ambiente – como órgão de captação e de gerenciamento dos recursos financeiros alocados para o meio ambiente.

5.3.12. CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Como forma de orientar e estabelecer procedimentos com vistas a criação de Conselhos Municipais de Meio Ambiente, atendendo ao disposto na Resolução CONAMA 287/97, bem como na implementação das Políticas Municipais de Meio Ambiente, as seguintes orientações devem ser observadas nos municípios:

- a) Os Conselhos Municipais de Meio Ambiente devem ser criados por Lei Municipal específica;
- b) nas competências do Conselho devem ser elencadas atividades consultivas e deliberativas sobre as questões ambientais locais;
- c) sua constituição deverá ser paritária, envolvendo o maior número de entidades representativas da sociedade civil organizada (ONG's, Associações de Classe, Entidades e/ou Instituições Científica, Legislativo Municipal, membros de outros Conselhos Municipais e Fundações, entre outros);
- d) o tempo de mandato dos Conselheiros deverá ser de, no mínimo, dois anos;
- e) o número mínimo de Conselheiros para deliberação e/ou votações deverá ser estabelecido na lei de criação ou no regimento interno, considerando a realidade do município;
- f) a lei de criação deverá prever a possibilidade de formar intercâmbios com instituições públicas e privadas visando o suporte técnico, sempre que necessário;
- g) na lei de criação do Conselho já poderá ser previsto o Fundo Municipal de Meio Ambiente, como forma de garantir a permanência dos recursos para aplicação em Programas e Projetos Ambientais da municipalidade;
- h) o conselho, após sua instalação, deverá elaborar seu Regimento Interno.

Quanto às competências, o Conselho de Meio Ambiente poderá:

- I- Propor a Política Municipal de Proteção ao Meio Ambiente, para homologação do Prefeito,

- bem como acompanhar sua implementação;
- II- estabelecer, com observância da legislação, normas, padrões, parâmetros e critérios de avaliação, controle, manutenção, recuperação e melhoria da qualidade do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, obedecidas as legislações estadual e federal;
 - III- estabelecer diretrizes para a conservação e preservação dos recursos e ecossistemas naturais do município;
 - IV- deliberar sobre recursos em matéria ambiental, sobre os conflitos entre valores ambientais diversos e aqueles resultantes da ação dos órgãos públicos, das instituições privadas e dos indivíduos;
 - V- colaborar na fixação das diretrizes para a pesquisa científica nas áreas de conservação, preservação e recuperação do meio ambiente e dos recursos naturais;
 - VI- estabelecer critérios para orientar as atividades educativas, de documentação, de divulgação e de discussão pública, no campo da conservação, preservação e melhoria do meio ambiente e dos recursos naturais;
 - VII- estimular a participação da comunidade no processo de preservação, conservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental;
 - VIII- apreciar e deliberar, na forma da legislação, sobre estudos de impacto ambiental e respectivos relatórios, por requerimento de qualquer um de seus membros;
- elaborar e aprovar seu regimento interno.

5.4. LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM NÍVEL LOCAL

5.4.1. ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

O município é um protagonista emergente do reordenamento do espaço urbano ambiental.

“Com base numa aplicação criativa e competente das regras urbanísticas consolidadas nos planos diretores e nas leis ambientais, é possível construir um sistema municipal de licenciamento ambiental”. (Almeida, In revista técnica CREA-PR dez. 2001/jan. 2002)

As cidades, hoje, necessitam de um ordenamento para se tornarem efetivamente fatores de realização da qualidade de vida, oferecendo condições para que a sociedade possa desfrutar de um espaço urbano de qualidade.

O licenciamento ambiental é um importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, conforme dispõe a Lei n.º 6.938/81, em seu artigo 9º, inciso IV e mais, através de seu artigo 6º, inciso VII. Esta lei previu que os órgãos ou entidades municipais integram o SISNAMA (Sistema

Nacional do Meio Ambiente), sendo responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades relacionadas com o meio ambiente, nas suas respectivas jurisdições.

No estado do Paraná a competência para licenciamento de atividades potencialmente poluidoras é do IAP (Instituto Ambiental do Paraná), de acordo com a lei que criou este órgão – Lei n.º 10.066/92. A Constituição Federal estabeleceu a competência correspondente dos entes estatais para execução de normas e exigências ambientais. Desta forma, o município, atendendo aos interesses locais, pode absorver a competência de “licenciamento local”.

De acordo com a Resolução n.º 237/97 do CONAMA, caberá ao órgão estadual competente licenciar as atividades potencialmente poluidoras que instalem em mais de um município, ou em unidades de conservação de domínio estadual localizadas ou desenvolvidas nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º, da Lei n.º 4.771/65, (Código Florestal), e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais, de acordo com o artigo 5º.

Para o entendimento da competência municipal para licenciar deve ser analisado o artigo 6º da Resolução n.º 237/97 do CONAMA, que dispõe:

“Art. 6.º - Compete ao órgão municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio”. (Resolução 237/97 CONAMA)

Já o artigo 7.º desta mesma Resolução prevê o seguinte:

“... os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência, conforme estabelecido nos artigos anteriores”. (Resolução 237/97 CONAMA)

Entendemos que, se o município adotar o licenciamento, compete ao estado apenas fiscalizar e atuar em caso de omissão do município.

O que se pretende é justamente analisar a viabilidade do município realizar o licenciamento, considerando o licenciamento ambiental um instrumento de gestão que orienta a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais potencialmente poluidores ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

As licenças ambientais em Maringá-PR deverão ser emitidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente com base em lei municipal que deverá ser criada, considerando ainda a Resolução 237/97 do CONAMA e Resolução 031 SEMA-PR (IAP) e convênio a ser firmado entre o IAP e a Prefeitura Municipal de Maringá.

O tipo de licença (licença prévia, licença de instalação, licença de operação e licença única) dependerá do perfil da atividade e de seu porte, além da fase em que se encontra sua implantação. Na avaliação de viabilidade da atividade e empreendimento participam o COMDEMA (Conselho Municipal do Meio Ambiente), a Secretaria de Planejamento, a Secretaria de Saúde e outras instituições em parceria, constituindo desta forma, uma comissão multidisciplinar.

Outros instrumentos podem ser necessários para complementar a análise, como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA)/Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), utilizado para avaliar os estudos de concepção, localização, instalação e funcionamento de estabelecimentos.

Uma lei municipal deverá instituir a taxa de licenciamento ambiental (TLA) que deve ser recolhida previamente ao pedido da licença ou de sua renovação. Os valores deverão ser definidos em função do porte do empreendimento e do seu potencial poluidor.

5.4.2. ASPECTOS OPERACIONAIS

Para a licença de funcionamento e exercício de atividades, licença para execução de obras particulares, sujeitas ao licenciamento pelo órgão Municipal do Meio Ambiente, conforme classificação prevista em Lei, os valores da tabela 5 a seguir são sugeridos, com base em municípios do porte de Maringá e considerando ainda a Resolução n.º 237/97 CONAMA.

TABELA 5. SUGESTÃO DE TAXA DE LICENÇA

a) Licenciamento prévio:	
a.1) Porte mínimo:	Valor
Grau de poluição baixa	R\$ 30,00
Grau de poluição médio	R\$ 40,00
Grau de poluição alto	R\$ 50,00
a.2) Porte pequeno:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 80,00
Grau de poluição médio	R\$ 100,00
Grau de poluição alto	R\$ 130,00
a.3) Porte médio:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 150,00
Grau de poluição médio	R\$ 210,00
Grau de poluição alto	R\$ 320,00

a.4) Porte grande:	
Grau de poluição baixo	R\$ 400,00
Grau de poluição médio	R\$ 720,00
Grau de poluição alto	R\$ 930,00
a.5) Porte excepcional:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 500,00
Grau de poluição médio	R\$ 900,00
Grau de poluição alto	R\$ 1630,00
b) Licenciamento para instalação:	
b.1) Porte mínimo:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 100,00
Grau de poluição médio	R\$ 120,00
Grau de poluição alto	R\$ 150,00
b.2) Porte pequeno:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 240,00
Grau de poluição médio	R\$ 280,00
Grau de poluição alto	R\$ 370,00
b.3) Porte médio:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 440,00
Grau de poluição médio	R\$ 600,00
Grau de poluição alto	R\$ 860,00
b.4) Porte grande:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 800,00
Grau de poluição médio	R\$ 1250,00
Grau de poluição alto	R\$ 1980,00
b.5) Porte excepcional:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 1460,00
Grau de poluição médio	R\$ 2520,00
Grau de poluição alto	R\$ 4470,00
c) Licenciamento para operação:	
c.1) Porte mínimo:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 50,00
Grau de poluição médio	R\$ 80,00

Grau de poluição alto	R\$ 130,00
c.2) Porte pequeno:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 120,00
Grau de poluição médio	R\$ 200,00
Grau de poluição alto	R\$ 320,00
c.3) Porte médio:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 220,00
Grau de poluição médio	R\$ 420,00
Grau de poluição alto	R\$ 750,00
c.4) Porte grande:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 400,00
Grau de poluição médio	R\$ 800,00
Grau de poluição alto	R\$ 1.700,00
c.5) Porte excepcional:	Valor
Grau de poluição baixo	R\$ 700,00
Grau de poluição médio	R\$ 1.750,00
Grau de poluição alto	R\$ 3.800,00

EXEMPLOS DE DOCUMENTOS

**MODELO DE REQUERIMENTO PARA
LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ**

_____ requer a análise das informações em anexo,

(1)

com vistas a _____ da Licença _____ (_____)

(2)

(3)

(4)

para atividade de _____.

(5)

Termos em que pede deferimento

_____, _____ de _____ de 20 _____.

Nome: _____

Assinatura: _____

Carimbo do requerente:

Onde:

Item 1: Razão Social, endereço para correspondência, telefone para contato e responsável;

Item 2: Obtenção ou renovação. No caso de renovação informar se o empreendimento permanece com as mesmas características para a qual foi anteriormente licenciada ou, se houveram alterações, especifique-as;

Item 3: Licença Prévia, Licença de Instalação ou Licença de Operação;

Item 4: Caso tenha licença anterior, especifique-a; LP n.º ___/___ - DL; LI n.º ___/___-DL ou LO n.º ___/___-DL.

Item 5: Conforme o tipo de atividade principal.

Matéria: _____	Quantidade utilizada/mês: _____
Matéria: _____	Quantidade utilizada/mês: _____

Expressar na forma de metros (m); quilogramas (kg); litros (L); toneladas (T) ou unidades (Un.)

3. PRODUÇÃO / COMERCIALIZAÇÃO

3.1. Principais produtos gerados/comercializados **por mês**:

Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____
Produto: _____	Quantidade gerada/comercializada: _____

3.2. Capacidade de produção/comercialização por dia: _____

3.3. Forma de armazenamento dos produtos: _____

3.4. Existe periculosidade da atividade quanto à explosões, incêndios, trepidações?

Sim Não. No caso de gerar algum risco, quais medidas são tomadas para minimizar ou de prevenção utilizadas pela empresa? _____

Expressar na forma de metros (m); quilogramas (kg); litros (L); toneladas (T) ou unidades (Un.)

4. ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS:

ATENÇÃO: Empresas que fabricarem, comercializarem e/ou utilizarem produtos tóxicos, inflamáveis, químicos, anilinas, tintas, colas, resinas, óleos, odoríferos, deverão atender as disposições previstas no Decreto Municipal n.º 0000 (que regulamenta)

5. RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO EMPREENDIMENTO

<p>Fase Secundária</p> <p>Fase Terciária</p> <p>Tanque de armazenamento para posterior tratamento em terceiros.</p> <p>OBS: Anexar autorização do responsável pelo tratamento.</p> <p>Outro. Qual? _____</p>	<p>Rio, córrego ou outro manancial</p> <p>Nome do manancial: _____</p> <p>OBS: Informações complementares quanto ao ponto de lançamento dos efluentes:</p> <p>Localização c/ referência: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	--

7.3. Tratamento de Esgotos

Quanto aos esgotos de origem doméstica:

- Fossa Séptica
- Filtro anaeróbio
- Sumidouro (poço negro)
- Fossa Séptica e Sumidouro
- Rede Pública Pluvial (galeria)
- Rede coletora de esgoto sanitário

8. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Vendido (Preencher 8.1 e 8.3)	Reciclado (Preencher 8.2 e 8.3)
Transporte próprio (Preencher 8.3)	Doado (Preencher 8.1 e 8.3)
Central de Resíduos (Preencher 8.1 e 8.3)	Recolhimento Prefeitura (coleta)

8.1. DADOS DO RECEPTOR FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Nome: _____

CNPJ: _____

Endereço: _____ Fone: _____

Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____
N.º Licença de Operação: _____
8.2. DADOS DO RECICLADOR DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS
Nome: _____
CNPJ: _____
Inscrição Municipal n.º: _____
Endereço: _____ Fone: _____
Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____
N.º Licença de Operação: _____
8.3. TRANSPORTADOR DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS
Nome: _____
CNPJ: _____
Inscrição Municipal n.º: _____
Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____
Tipo(s) de Transporte(s): _____
N.º Licença de Operação: _____
Placa(s) do(s) Veículo(s): _____

9. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E SONORAS
Há equipamentos de combustão? Sim Não Qual? Assinalar abaixo:
Caldeira Forno Incinerador
Alimentação dos equipamentos de combustão
Lenha Gás Óleo Outro. Qual? _____
Há equipamentos de controle de emissões atmosféricas?

Sim	Não. Se afirmativo, descrever qual equipamento: _____
Há exalação de odores perceptíveis com a atividade fora dos limites da Empresa?	
Sim	Não. Se afirmativo, de que tipo: _____
Há geração de ruídos no processo produtivo que possam ultrapassar os limites da empresa?	
Sim	Não. Se afirmativo, de que tipo: _____
Há equipamentos de controle das emissões de ruídos?	
Sim	Não. Se afirmativo, descrever qual o equipamento e/ou instalações: _____

10. LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA

Rua:		
Rua:	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">Localizar a empresa com zona, quadra e data</p> </div>	Rua:
Rua:		

Assinalar o tipo de vizinhança num raio aproximado de 500 m:

escolas	residências	comércio	indústria	hospital	unidades de saúde
mata nativa	nascente	criação de animais	postos de combustíveis/distribuidor de gás		
centrais e/ou subestações elétricas		praças	parque	outros.	
Quais? _____					

11. LAY-OUT DA EMPRESA

Faça um desenho simplificado (*Lay-out*, croqui, planta baixa) da empresa, indicando o processo produtivo, incluindo a localização das aberturas (janelas, portas e outros), dos equipamentos de produção, armazenamento de matérias-primas, combustíveis, outros produtos utilizados e do produto acabado.

Indicar no croqui, para cada área, a localização dos pontos de drenagem (lavagem de piso,...) e de geração de efluentes líquidos e o direcionamento dos mesmos, seja para esgotos pluviais, sumidouros, córregos ou outros quaisquer, indicando os pontos de entrada do esgoto da empresa nestes coletores.

NÃO PREENCHER – USO INTERNO

Zoneamento Urbano/Ambiental:

Declaro que todas as informações contidas neste formulário são verdadeiras e correspondem à realidade.

Nome:

Local:

Data:

Responsável pela empresa:

Carimbo da empresa:

Assinatura/RG

Este documento perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade, ficando o mesmo sujeito às penalidades prevista em Lei.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Campo	Denominação	Instruções Gerais
	Licenças	Documento que autoriza, pelo prazo constante no mesmo, a viabilidade, a instalação ou o funcionamento de um empreendimento/atividade e determina os condicionantes ambientais. LICENÇA PRÉVIA (LP): a licença que deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento; LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI): a licença que deve ser solicitada na fase anterior à execução das obras referentes ao empreendimento/atividade; nesta fase são analisados os projetos e somente após a emissão deste documento poderão ser iniciadas as obras do empreendimento/atividade; LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO): a licença que deve ser solicitada quando do término das obras referentes ao empreendimento/atividade; somente após a emissão deste documento o empreendimento/atividade poderá iniciar seu funcionamento.
5	Área útil da atividade produtiva	Área útil refere-se a metragem do local onde há funcionamento na empresa.
8	Insumos	Insumo é toda a substância que intervém, faz parte do processo produtivo, beneficiando ou transformando a matéria-prima.
12	Resíduos	Líquidos: São todos os despejos, na forma líquida oriundos de qualquer atividade; Sólidos: São aqueles resultantes da atividade da empresa que apresente estado físico sólido, semi-sólido, pastoso ou ainda que apresente estado físico líquido com características que tornam inviável seu lançamento na rede de esgotos ou corpo d'água, independente de seu destino final; Atmosférico: São os lançamentos de matéria ou energia na forma de gás, vapor, fumo e material particulado no ar.

5.4.3 ASPECTOS COMPLEMENTARES

5.4.3.1 ROTINA ADMINISTRATIVA ATUAL

Para a análise do licenciamento ambiental em Maringá/PR estaremos nos atendo a legislação pertinente, pois o município ainda não possui efetivamente implantado, de forma legal, o licenciamento ambiental.

Quando se analisa o procedimento de licenciamento no município de Maringá/PR percebe-se que num município tão importante como Maringá, a lei não está sendo colocada em prática. A Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente (SEUMA) não possui ainda um setor de licenciamento ambiental organizado, limitando-se apenas a emitir pareceres para liberação de alvará.

Segundo técnicos da SEUMA - Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente – quando um empreendedor quer instalar-se em Maringá, encaminha a documentação solicitada primeiro à Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Planejamento e Habitação que, após avaliação preliminar por um técnico, verifica a viabilidade da instalação, emitindo um laudo de viabilidade. O processo segue até a fase final, quando é realizada uma vistoria por fiscais da SEUMA que em sua maioria são técnicos de nível médio. O setor atualmente possui um funcionário de nível superior (Engenheiro) 18 fiscais (incluindo aí os fiscais de comércio ambulante) e 04 funcionários administrativos para liberação do alvará. Os pareceres necessitariam de rigor técnico mais criterioso.

Para obter-se o Laudo de Viabilidade de localização, é necessário que esteja de acordo com a Lei n.º 331/99 – lei de uso e ocupação do solo. Se a atividade constar do decreto n.º 35/98 deverá ser preenchido um formulário com maiores detalhes do processo funcional e produtivo do empreendimento, para que a SEUMA forneça parecer.

As atividades que necessitam de um parecer da SEUMA estão descritas no anexo I do Decreto n.º 035/98 e dizem respeito, sucintamente a: extração e tratamento de minerais; indústrias de produtos minerais não metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria de material de transporte; indústria de papel e papelão; indústria de borracha; indústria de perfumaria, sabões e velas; indústria de couros, peles e produtos similares; indústria química; indústria de produtos de materiais de plásticos; indústria de produtos alimentícios; indústria de bebidas; indústria de fumo; indústrias diversas; indústria de utilidade pública; indústria de conservação, agricultura e criação animal; indústria têxtil; editoras e gráficas; serviços de alojamento e alimentação; serviços de preparação, manutenção e conservação de equipamentos; ensino público municipal; indústria de produtos farmacêuticos; serviços comerciais; serviços diversos; comércio atacadista; comércio varejista; serviços auxiliares de atividades econômicas; serviços comunitários sociais; serviços de transporte; comércio; incorporação, loteamento e administração de imóveis.

Preenchido o formulário, a SEUMA faz uma vistoria no local para verificar a adequação da atividade ao meio ambiente e emite um parecer assinado por um fiscal (nível médio) e não por um técnico especializado. Este parecer tem prazo de validade de até 2 (dois) anos, de acordo com o art. 2.º, § 1.º, do Decreto n.º 35/98.

Maringá ainda não possui um sistema de licenciamento ambiental efetivo, apesar de existir um decreto (035/98) regulamentado, porém, este nem sempre é observado de forma criteriosa.

5.4.3.2 SUGESTÃO PARA IMPLANTAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MARINGÁ

Para implantar-se o licenciamento ambiental na prática torna-se necessário a adoção de um instrumental que vai desde recursos econômicos, recursos humanos, legais, sociais e até culturais, além de um Conselho Municipal do Meio Ambiente bem estruturado.

Entende-se também que é interessante se promover o estabelecimento de parcerias e convênios de cooperação técnica, sendo fundamental que haja um objetivo comum entre os vários setores da administração municipal e o conhecimento da importância do licenciamento ambiental. Também a sociedade necessita estar esclarecida sobre a importância deste.

O licenciamento ambiental é um instrumento que ajuda a promover o desenvolvimento de empreendimentos de forma sustentada. Para tanto é necessário que o município tenha uma secretaria de meio ambiente tendo como uma de suas finalidades implantar o licenciamento ambiental.

Esta secretaria deverá estar estruturada possuindo em seu quadro funcional técnicos qualificados que saibam identificar problemas ambientais apontando soluções por meio de instrumentos legais. A tabela 6 a seguir sugere uma estrutura mínima de técnicos para a realidade do município de Maringá.

TABELA 6 – SUGESTÃO DO QUADRO DE PESSOAL

LICENCIAMENTO AMBIENTAL		
Técnicos	Função	Quantidade
Administrativo	Agente Administrativo	02
Administrativo	Auxiliar Administrativo	02
Administrativo	Estagiário	01
Advogado	Advogado Ambiental	01
Arquiteto	Arquiteto Urbanista	01
Biólogo	Biólogo	01
Engenheiro	Engenheiro Civil	01
Engenheiro	Engenheiro Florestal ou Agrônomo	01
Engenheiro	Engenheiro Químico	01
Fiscais	Técnico do meio ambiente	05
Geógrafo	Geógrafo	01
Geólogo	Geólogo	01
Profissional da área da saúde	Enfermeiro (ou outro)	01
Químico	Químico Laboratorista	01

Tem-se, desta forma, uma equipe multidisciplinar para avaliar, estabelecer parâmetros e diretrizes legais que orientem o direcionamento do desenvolvimento de empreendimentos de forma

sustentável. Sugerimos ainda que esta equipe possa contar com um laboratório para realização de análises que se fizerem necessárias.

Reforçamos ainda que o licenciamento e a fiscalização permanente são ferramentas efetivas de controle ambiental. Uma não funciona sem a outra. Um treinamento operacional freqüente para fiscais e equipe técnica reverte em uma importante parceria para implantar-se o controle de atividades poluidoras.

Com base no anexo único de Resolução CONSEMA N° 05/98 de 19/08/1998 do Estado do Rio Grande do Sul, sugerimos a classificação de atividades de impacto ambiental local sujeitas ao Licenciamento Ambiental Municipal, conforme apresentamos a tabela 7 a seguir. Destacamos que o porte do empreendimento será definido pelos técnicos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, ouvido o Conselho Municipal do Meio Ambiente.

TABELA 7. CLASSIFICAÇÃO DE ATIVIDADES DE IMPACTO LOCAL SUJEITAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL

Legenda					
A	Área útil (m ²)	NV	N° veículos/embarcações/aeronaves	NC	N° de cabeças
AI	Área inundada (ha)	PA	População atendida (n° hab.)	NM	N° de matrizes
AIR	Área irrigada (ha)	Q	Vazão água (m ³ /mês)	<=	Menor ou igual
AT	Área total (ha)	VR	Volume total resíduos recebidos (m ³ /mês)	>=	Maior ou igual
C	Comprimento (km)	VP	Volume produção	(m ³ /dia)	

ATIVIDADES LISTADAS NO ANEXO 1 RESOLUÇÃO CONAMA 237/97 – E OUTROS	CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE PARA IMPACTO LOCAL	PORTE P/ IMPACTO LOCAL	GRAU POLUI- ÇÃO
INDÚSTRIA DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS	INDÚSTRIA DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS		
Beneficiamento de minerais não metálicos, não associados e extração	Beneficiamento de pedras sem tingimento-A	<= 50.000	MÉDIO
Extração e/ou fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos, associados a extração, bem como: produção de material cerâmico, cimento/ artefatos de concreto, gesso, amianto e vidro, extração de carvão de pedra,	Fabricação cal virgem/hidratada ou extinta-A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação de telhas/tijolos/outros artigos barro cozido - A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação de materiais cerâmicos - A	<= 1.000	MÉDIO

<p>xisto betuminoso, combustíveis minerais, areia e/ou argila, cal e/ou cimento, mármore, mica, minerais para a fabricação de adubos, fertilizantes e outros, extração de minerais radioativos, minérios, pedras preciosas e/ou semi-preciosas, aparelhamento e execução de trabalhos em pedras para construção, britamento de pedras, petróleo e/ou gás natural, sal, terra; Sintetização ou pelletização de carvão de pedra e de minerais metálicos, entre outros.</p>	<p>Fabricação peças/ornatos/estrutura de cimento/gesso/amianto - A</p>	<p><= 5.000</p>	<p>MÉDIO</p>
<p>INDÚSTRIA METALÚRGICA</p>	<p>INDÚSTRIA METALÚRGICA</p>		
<p>Fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia</p>	<p>Fabricação de estruturas metálicas sem galvanoplastia, sem fundição, sem pintura – A</p>	<p>todo</p>	<p>MÉDIO</p>
<p>Fabricação de artefatos de ferro/aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia. Fabricação de armas e/ou munições, artefatos de metal, artigos caldeireiros, artigos de cutelaria, box para banheiro, canos e/ou tubos de metais, ferramentas, telas e/ou trabalhos com arames, alambrados /laminados de metais, lareiras ou churrasqueiras, luminárias e/ou cúpulas de abajur, relaminados de metais/ligas não ferrosos, soldas/ânodos, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos, fabricação de peças. Serralharia; usinagem de peças metálicas; zincagem, entre outros.</p>	<p>Fabricação de artefatos de ferro/aço e de metais não-ferrosos sem galvanoplastia, sem fundição, sem pintura - A</p>	<p>todo</p>	<p>MÉDIO</p>
<p>INDÚSTRIA MECÂNICA</p>	<p>INDÚSTRIA MECÂNICA</p>		
<p>Fabricação/serviços de máquinas diversas, aparelhos diversos, peças, veículos, anzóis/agulhas/alfinetes, utensílios e acessórios diversos com ou sem o tratamento térmico e/ou de superfície. Serviços de funilaria e pintura, fabricação e montagem de tratores, aquecedores, artigos para refrigeração, bombas, motores hidrostáticos, turbinas, cronômetros e relógios eletrônicos ou não, equipamentos para transmissão industrial, equipamentos hospitalares/pneumáticos, entre outros.</p>	<p>Fabricação/serviços de máquinas, aparelhos, peças, mecânica, utensílios e acessório sem galvanoplastia e sem fundição auto elétrica - A.</p>	<p><= 1.000</p>	<p>MÉDIO</p>

IND. DE MATERIAL ELÉTRICO, ELETRÔNICO E COMUNICAÇÕES	IND. DE MATERIAL ELÉTRICO, ELETRÔNICO E COMUNICAÇÕES		
Fabricação/serviços de material elétrico e eletrônico e equipamentos diversos (terapêuticos e eletroquímico) para telecomunicação e informática, acessórios elétricos industriais e comerciais, componentes/equipamentos eletrônico e/ou elétrico, luminosos e/ou lâmpadas, distribuição de energia elétrica, portas e/ou portões eletrônicos, indústria de bobinamento de transformadores e outros	Fabricação/serviços de material elétrico e eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática sem galvanoplastia, distribuição de energia - A.	<= 1.000	MÉDIO
Fabricação/serviços de aparelhos elétricos e eletrodomésticos	Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos sem galvanoplastia, auto elétrica –A	<= 1.000	MÉDIO
INDÚSTRIA DE MADEIRA	INDUSTRIA DE MADEIRA		
Fabricação/serviços, de estrutura/artefatos de madeira, (bambu, junco, vime, cortiça, e outros) beneficiamento desdobramento, entreposto para exportação (ressecamento de madeira), chapas/placas de madeiras, palhas trançadas, compensados/laminados tanoaria e outros.	Fabricação/serviços de chapas placas madeira aglomerada, presanda e compensada – A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação/serviços artefatos de bambu/vime/junco/palha trançada (manutenção/serviço de móveis) - A	todo	BAIXO
	Fabricação/serviços de estrutura diversas de madeira – A	<= 1.000	MÉDIO
INDÚSTRIA DE MÓVEIS	INDÚSTRIA DE MÓVEIS		
Fabricação/serviços de móveis, carrocerias, e outros.	Fabricação/serviços de móveis e artigos de mobiliário sem galvanoplastia e sem pintura/verniz - A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação/serviços de móveis moldados de material plástico – A	<= 5.000	BAIXO
INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE	INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE		
Fabricação de artefatos de papel, papelão cartolina, cartão, fitas adesivas e fibras diversas.	Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão, fitas adesivas e fibras diversas.	todo	BAIXO
INDÚSTRIA DE EDITORIAL E GRÁFICA	INDÚSTRIA DE EDITORIAL E GRÁFICA		
Impressão/serviços/indústria/tipográfica, litográfica (pedra e/ou metal)	Impressão em papel, tecido, plástico, madeira, couro, etiqueta e adesivo	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIA DA BORRACHA	INDÚSTRIA DA BORRACHA		
Recondicionamento/ beneficiamento/fabricação de pneumáticos, borracha natural (látex),	Recondicionamento de pneumáticos – A	<= 250	ALTO

laminados/espumas de borracha, câmara de ar, fios de borracha, entre outros.	Fabricação de laminados e fios de pneumáticos – A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma, queima de pneumáticos inservíveis, (reaproveitamento) – A	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIA DE COURO DE PELES	INDÚSTRIA DE COURO DE PELES		
Secagem/salga/curtimento/fabricação de cola animal.	Secagem/salga de couro e peles (somente na zona rural) – A	<= 1.000	MÉDIO
Fabricação de artefatos/artigos diversos de couros e peles	Fabricação de artigos selaria e correaria – A	todo	BAIXO
	Fabricação malas/valises/outros artigos p/viagem – A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação de artigos de couro/pele (exceto calçados/vestuário) – A	<=1.000	MÉDIO
INDÚSTRIA QUIMICA	INDÚSTRIA QUIMICA		
Fabricação de produtos químicos em geral, resinas de fibras, gelatinas, tintas vernizes, esmalte, lacas, medicamentos, petroquímica, elementos químicos e produtos químicos inorgânicos orgânicos, inorgânicos- orgânicos.	Fabricação/manipulação de produtos químicos (inclusive fracionamento) – A	<= 250	MÉDIO
perfumaria, essências vegetais e destilados de madeira, produção de óleos, sebos, gorduras, adubos/fertilizantes e/ou corretivos do solo, água sanitária, álcool, artigos pirotécnicos, asfaltos, borracha e látex sintético, cola.	Produção/manipulação de óleos/gorduras/ceras vegetais-animais/óleo essenciais vegetais e outros produtos de destilaria de madeira – A	<= 250	MÉDIO
combustíveis e lubrificantes, concentrados aromáticos, defensivos agrícola, desinfetantes, explosivos, formicidas/inseticidas/germicidas/fungicidas, fósforos, gás de hulha e nafta.	Fabricação/manipulação de espumas e assemelhados – A	<= 1.000	MÉDIO
graxas impermeabilizantes, munição (p/ esporte), manuseio de oxigênio, preparados para limpeza/polimentos,	Fabricação/manipulação, preparados para limpeza e polimento – A	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E VETERINÁROS	INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E VETERINÁROS		
Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários	Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários – A	<= 250	MÉDIO

INDÚSTRIA DE PERFUMARIA, SABÕES E VELAS	INDÚSTRIA DE PERFUMARIA, SABÕES E VELAS		
Fabricação de sabões, detergentes e velas	Fabricação de detergentes, sabões - A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação de velas – A	todo	BAIXO
Fabricação de perfumarias e cosméticos	Fabricação de perfumaria e cosméticos – A	<=5.000	BAIXO
INDUSTRIA DE PRODUTOS MATÉRIA PLÁSTICA	INDUSTRIA DE PRODUTOS MATÉRIA PLÁSTICA		
Fabricação de artigos/laminados material plásticos, indústria/reciclagem de plásticos (manilha, canos, tubos e conexões)	Fabrica de laminados plásticos sem galvanoplastia e sem lavagem de matéria-prima – A	<=5.000	BAIXO
	Fabricação de laminados plásticos sem galvanoplastia e com lavagem da matéria-prima	<=250	MÉDIO
Fabricação de artefatos de material plástico	Fabricação de artefatos de material plástico sem galvanoplastia e sem lavagem de matéria-prima – A	<=5.000	BAIXO
	Fabricação/reciclagem de laminados plásticos sem galvanoplastia e com lavagem da matéria-prima	<=250	MÉDIO
INDÚSTRIA TÊXTIL	INDÚSTRIA TÊXTIL		
Fabricação e acabamento de fios e tecidos	Fabricação de estopa, artefato de lona, artigo de colchoaria, artigos têxteis, capachos/tapetes, redes/bordados, toldos cordas/barbantes, cordoaria, material para estofamento, recuperação de resíduo têxtil – A	<= 5.000	BAIXO
	Fiação e/ou tecelagem com tingimento lavanderia – A	<=1.000	ALTO
	Fiação e/ou tecelagem sem tingimento lavanderia – A	todo	BAIXO
INDÚSTRIA DO CALÇADO/VESTUÁRIO/ARTEFATOS DE TECIDO	INDÚSTRIA DO CALÇADO/VESTUÁRIO/ARTEFATOS DE TECIDO		
Tingimento, estamparia, lavanderias e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos	Tingimento/lavanderia de roupa, peças, artefatos de tecido - A	<= 250	ALTO

diversos de tecidos	Estamparia ou outro acabamento em roupa, peças, artefatos de tecido, tecido –A	<= 1.000	MÉDIO
	Malharia (somente confecção)- A	todo	BAIXO
Fabricação de calçados e componentes para calçados	Fabricação de calçados - A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação artefatos e componentes para calçados sem galvanoplastia - A	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIA DE PRODUTOS ALIMENTARES E BEBIDAS	INDÚSTRIA DE PRODUTOS ALIMENTARES E BEBIDAS		
Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação/extração de produtos alimentares, abatedouros de aves, cozinha industrial	Beneficiamento, secagem, moagem, torrefação de grãos - A	<= 250	MÉDIO
	Engenho sem parboilização - A	<= 250	MÉDIO
	Refeições conservadas e fabrica de doces – A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação de sorvete, bolos e tortas geladas/coberturas - A	<= 1.000	MÉDIO
	Fabricação de balas, caramelos, pastilhas, dropes, bombom, chocolate, gomas - A	<= 1.000	MÉDIO
	Entrepasto e distribuidor de mel - A	todo	BAIXO
	Padaria/confeitaria/pastelaria/pizzaria c/ forno elétrico ou a gás - A	<= 1.000	MÉDIO
	Padaria/confeitaria/pastelaria/pizzaria c/ forno outros combustíveis – A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação massas alimentícias/biscoitos c/ forno elétrico ou gás – A	<= 1.000	BAIXO
	Fabricação massas alimentícias/biscoitos c/ forno outros combustíveis – A	<= 250	MÉDIO
Matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal	Frigoríficos sem abates e fabricação de derivados de origem animal – A	<= 250	MÉDIO
Fabricação de conservas	Fabricação de conservas – A	<= 250	MÉDIO
Preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados	Preparação de leite e resfriamento – A	<= 250	MÉDIO
Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais	Fabricação de ração/alimentos para animais/farinha osso/pena sem cozimento e/ou sem digestão (somente mistura) - A	<= 250	MÉDIO

INDÚSTRIA DE BEBIDAS	INDÚSTRIA DE BEBIDAS		
Fabricação de vinhos e vinagres	Fabricação de vinagre - A	<= 250	MÉDIO
Fabricação de bebidas não alcoólicas, licores, malte, destilação de álcool, bem como engarrafamento e gaseificação de água minerais - A	Fabricação de bebidas não alcoólicas/engarrafamento e gaseificação de água mineral c/ lavagem de garrafas - A	<= 250	MÉDIO
	Fabricação de refrigerantes - A	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIA DO FUMO	INDÚSTRIA DO FUMO		
Fabricação de cigarros/charutos/cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento de fumo	Fabricação de cigarros/charutos/cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo (preparação do fumo) - A	<= 250	MÉDIO
INDÚSTRIAS DIVERSAS	INDÚSTRIAS DIVERSAS		
Usina de produção de concreto	Usina de produção de concreto - A	todo	MÉDIO
Rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos	Rodovias de domínio municipal - C	todo	ALTO
	Metropolitanos - C	<= 10	ALTO
Barragens e diques	Diques (exceto de atividades agropecuária) - C	<= 10	ALTO
Canais para drenagem	Canais para drenagem (exceto de atividades agropecuárias) - C	<= 10	ALTO
Retificação de cursos d'água	Retificação/canalização de cursos d'água (exceto atividades agropecuária) - C	<= 5	ALTO
Outras obras de arte	Pontes - C	<= 0,1	MÉDIO
	Abertura de vias urbanas - C	<= 5	MÉDIO
	Ancoradouros - C	<= 0,05	MÉDIO
	Marinas - A	<= 250	MÉDIO
Outras obras de arte	Heliportos - A	todo	MÉDIO
	Teleféricos - C	<= 0,05	MÉDIO
	Obras de urbanização (muros/calçadão/acessos, entre outros) AT	<=50	MÉDIO
SERVIÇOS DE UTILIDADE	SERVIÇOS DE UTILIDADE		
Transmissão de energia elétrica	Transmissão de energia elétrica - C	<= 20	MÉDIO
	Subestação transmissão de energia - A	todo	MÉDIO
Estação de tratamento de água	Sistema de abastecimento de água (O > 20% Vazão fonte abastecimento) - PA	<= 50.000	MÉDIO

	Rede de distribuição de água - C	todo	MÉDIO
	Estação de tratamento de água (O > 20% vazão fonte abastecimento) - PA	<= 50.000	ALTO
Tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos)	Resíduos sólidos industriais (conforme norma da ABNT 10004)		
	Destinação final de resíduo sólido industrial classe III - VR	todo	BAIXO
	Classificação/seleção resíduo sólido industrial classe III - VR	todo	BAIXO
	Beneficiamento de resíduo industrial classe III - VR	todo	BAIXO
	Armazenamento ou comércio de resíduo sólido industrial classe III - A	todo	ALTO
	Monitoramento área degradada por resíduo sólido industrial classe III - A	todo	MÉDIO
Tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive provenientes de fossas	Classificação/seleção resíduos sólidos urbanos - A	todo	MÉDIO
	Beneficiamento resíduos sólidos urbanos (excetuando qq proc indl) - VT	todo	MÉDIO
Dragagem e derrocamento em corpos d'água	Limpeza e/ou dragagem de cursos d'água correntes, (exceto de atividades agropecuárias), autofossa - C	<=1	ALTO
	Limpeza e/ou dragagem de cursos d'água dormentes, (exceto de atividades agropecuárias), autofossa - C	<= 5.000	ALTO
	Limpeza de canais urbanos - C	<= 1	ALTO
Recuperação de áreas contaminadas ou degradadas	Recuperação área degradada por resíduo sólido industrial classe III - A	todo	BAIXO
INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE TRANSPOSTES	INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE TRANSPOSTES		
Construção/fabricação de embarcações, bicicletas, caldeiras, elevadores, motocicletas, peças e/ou acessórios para veículos, fabricação/montagem de veículos, equipamentos náuticos/esportivos	Construção/fabricação de embarcações, bicicletas, caldeiras, elevadores, motocicletas, peças e/ou acessórios para veículos	<= 5.000	MÉDIO
	fabricação/montagem de veículos, equipamentos náuticos/esportivos	<= 5.000	ALTO
TRANSPORTES, TERMINAIS E DEPÓSITOS	TRANSPORTES, TERMINAIS DE E DEPÓSITOS		
Terminais de passageiros	Terminais de passageiros	<= 1.000	ALTO

Depósito de produtos químicos e produtos perigosos	Depósito de embalagens usadas de agrotóxicos - A	<= 20	ALTO
	Depósito de agrotóxicos - A	<= 50	ALTO
	Depósito de produtos químicos (s/ manipulação) - A	<= 1.000	MÉDIO
	Depósito de explosivos - A	<= 500	MÉDIO
	Depósito de adubos a granel - A	Todo	MÉDIO
TURISMO/LAZER	TURISMO/LAZER		
Complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos e autódromos	Complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos - AT	<= 5	MÉDIO
	Autódromo - AT	<= 5	MÉDIO
	Kartódromo - AT	<= 5	MÉDIO
	Pista motocross - AT	<= 5	MÉDIO
Serviços (músicas ao vivo/danceteria)	Discoteca, danceteria, parque diversões, teatro, pista de dança.	Vizinhança	ALTO
ATIVIDADES DIVERSAS	ATIVIDADES DIVERSAS		
Parcelamento de solo	Loteamento residencial/sítios/condomínio unifamiliar – AT	<= 5	MÉDIO
	Loteamento residencial/ condomínio plurifamiliar - A	<= 5.000	MÉDIO
	Shopping center - A	todo	MÉDIO
Distrito e pólo industrial	Berçário microempresa - A	Todo	BAIXO
ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS		
Projeto agrícola	Área potencial a ser irrigada (outras culturas) AIR	<= 50	MÉDIO
	Área potencial a ser irrigada (arroz) – AIR	<= 50	ALTO
	Barragem/açude de irrigação e/ou - AIR	<= 5	ALTO
	Canais de irrigação e/ou drenagem - C	<= 1	ALTO
	Limpeza/manutenção de canais de irrigação e/ou drenagem - C	<= 1	MÉDIO
	Diques para irrigação – C	<= 1	ALTO
	Retificação de curso d'água p/ fins de irrigação – C	<= 0,5	ALTO
	Canalização (revestimento de canais) - C	<= 2,5	ALTO
	Arruamentos nas propriedades - C	<= 5	MÉDIO

Criação de animais	Criação pequenos animais (cunicultura, entre outros) – NC (capacidade instalada)	<=12.000	MÉDIO
	Avicultura – NC (capacidade instalada)	<= 36.000	MÉDIO
	Incubatório (aves de postura) - NC	<= 60.000	MÉDIO
	Criação de suínos (ciclo completo) - NC	<= 450	MÉDIO
	Criação de suínos (crecheiro) - NC	<= 400	MÉDIO
	Criação de suínos (unidade de produção de leitões) - NM	<= 50	MÉDIO
	Criação suínos (em terminação) - NC	<= 200	MÉDIO
	Criação de animais de médio porte (confinado) - NC	<= 450	MÉDIO
	Criação de animais de grande porte (confinado) NC	<= 200	MÉDIO
	Piscicultura, sistema semi/intensivo (exclusive produção de Alevinos) – AI	<= 10	MÉDIO
	Carcinocultura, malacocultura e outros – AI	<= 2,5	MÉDIO
	USO DE RECURSOS NATURAIS	USO DE RECURSOS NATURAIS	
Silvicultura, exploração econômica da madeira e/ou lenha e subproduto florestais, atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestre, utilização do patrimônio genético natural, manejo de recursos aquáticos vivos, introdução de espécie exótica e/ou geneticamente modificadas, uso da diversidade biotecnologia.	Viveiro produção de mudas	todo	BAIXO
	Exploração sustentada de subprodutos florestal	todo	MÉDIO
	Atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestres	Todo	MÉDIO
	Utilização do patrimônio genético natural	todo	MÉDIO
	Introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificado	todo	ALTO
	Uso da diversidade biológica pela biotecnologia	todo	ALTO
ESCOLAS/ACADEMIAS	ESCOLAS/ACADEMIAS		
Ensino em geral, escolas especiais, academias diversas (dança/ginástica/artes marciais, entre outros), curso de tiro.	Escolas particulares, estaduais, municipais, superior, atividades esportivas, entre outros.	Vizinhança	MÉDIO

COMÉRCIO VAREJISTA/ATACADISTA	COMÉRCIO VAREJISTA/ATACADISTA		
Comércio de produtos químicos corrosivos.	Comércio de produtos químicos corrosivos, combustíveis, petroquímicos, resinas e solventes.	<= 250	ALTO
Comércio varejista/atacadista de produtos diversos.	Supermercados entre outros.	<= 1.000 (Vizinhança)	MÉDIO
SERVIÇOS COMUNITÁRIOS/SOCIAIS	SERVIÇOS COMUNITÁRIOS/SOCIAIS		
Cemitérios.	Produção de necrochorume/tanatopraxia	Todo	ALTO
Igrejas, auditórios.	Ruídos	todo (Vizinhança)	ALTO
LOTEAMENTO/COMÉRCIO DE IMÓVEIS	LOTEAMENTO/COMÉRCIO DE IMÓVEIS		
Loteamento de imóveis	Implantação de infraestrutura	todo	ALTO

FONTE: Resolução CONSEMA N° 05/98 – Modificado pela autora.

CAPÍTULO VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diminuir a degradação ambiental e melhorar a qualidade do ambiente em nível municipal depende de investimentos por parte do poder público, qualificação técnica e sensibilização da comunidade.

Antes de começar a pensar em mudar ou implementar uma política ambiental sustentável, o município precisa investir para formar e qualificar sua equipe técnica visando a efetivação de um trabalho que resulte na melhoria da qualidade do ambiente e que tenha como efeito diminuir a ganância do lucro sem respeitar os recursos naturais. Este efeito se chama sensibilização que resultará em conscientização, proporcionando mudança de atitude que reverte em melhoria de qualidade de vida.

Se as propostas de implantação de uma nova política não estiverem objetivamente embasadas em conhecimento técnico, legislação e em normas vigente, correremos o risco de assistir mais uma vez a aplicação de planos e “ações” corretos somente na aparência (no papel).

Com base no conhecimento de forma conjunta e multidisciplinar é que será possível saber quais atividades poderão ser desenvolvidas.

Desta forma o município poderá assumir uma política ambiental para sustentabilidade.

Outro requisito indispensável é o investimento em educação para sustentabilidade para que cidadãos possam promover desenvolvimento comprometido com a qualidade do ambiente e respeitando os recursos naturais, entendendo como se refletem suas ações no meio.

Somente o conhecimento (cultura) poderá produzir desenvolvimento consciente e conveniente para todos os cidadãos de um município.

É necessário o poder público contribuir para promover um debate amplo onde devem intervir vários setores da sociedade: governo, empresariado e comunidade diretamente envolvidos.

Além disso, discutir problemas cruciais que afetam toda a população, como o (des)controle da poluição que tem se tornado um verdadeiro refém de um jogo de interesses econômicos e políticos.

A sociedade precisa adotar tecnologias mais limpas em seus diversos processos e tratar seus resíduos, evitando assim a poluição do meio ambiente. As ações sustentáveis são fundamentais para se evitar a degradação ambiental.

O licenciamento ambiental contribui em um ato administrativo de gestão ambiental que pode ser assumido pelo município para as atividades cujo convênio como o órgão ambiental estadual conceder.

O licenciamento ambiental pode gerar uma grande oportunidade para os municípios tomarem totalmente em suas mãos os destinos do seu território ajustando à sua realidade.

O município pode e deve ser mais exigente que os níveis estadual e federal zelando sempre com mais rigor para manutenção da qualidade do seu território.

Porém, sabe-se que o uso deste instrumento aparentemente simples exige a estipulação de mecanismos, procedimentos e enfrentamento de problemas, bem como tomada de decisão política.

Sabemos que tudo isto pode implicar em impactos econômicos. É preciso estar atento para o fato de que existe uma grande resistência a mudanças principalmente quando envolve interesses contrários a causa pública.

Para se tornarem práticos os municípios necessitam organizar-se tecnicamente e ter metodologias bem definidas para iniciar suas ações, seja ações específicas para o município, seja em consórcios, intermunicipais, por isso é importante construir sistemas avançados de planejamento, de licenciamento, de controle, fiscalização e de conscientização ambiental, buscando sempre mecanismos que conduzam à sustentabilidade de suas estruturas e à competência de suas instituições.

É necessário incentivar as iniciativas que respeitem e ajudem a conservar a biodiversidade, estimulando e sensibilizando a prática do desenvolvimento sustentável: só assim iremos garantir o futuro das próximas gerações.

É necessário que haja compatibilidade entre desenvolvimento econômico e manutenção de equilíbrio ambiental.

Para que isso ocorra, o uso de instrumentos, como o licenciamento ambiental, deve ser utilizado. A finalidade maior de promover o uso adequado do ambiente deve assegurar que o tão necessário desenvolvimento possa acontecer de forma disciplinada, provocando o menor impacto possível sobre o meio e possibilitando que as futuras gerações desfrutem também de um ambiente saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Gerson. CREA PR. Órgão oficial do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná. In: Revista técnica. Ano 4. n.º 15. Dezembro 2001/Janeiro 2002.

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. *Gestão Ambiental Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável*. 2.ª ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

ANGELIS NETO, Generoso De. *As Deficiências nos Instrumentos de Gestão e os Impactos Ambientais Causados por Resíduos Sólidos Urbanos: O Caso de Maringá/PR*. São Paulo, 1999. Tese (Doutorado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2002.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Sistemas de gestão ambiental. Diretrizes gerais sobre princípios. Sistemas e técnicas de apoio*. Rio de Janeiro, NBR ISO 14004, 1996.

_____. *Sistemas de gestão ambiental. Especificação e diretrizes para uso*, NBR 14001. Rio de Janeiro, 1996.

Balanço Ambiental, FAEMA. Fundação Municipal do Meio Ambiente. Blumenau: 1997/2000.

BRUGMANN, J. *Managing Urban Ecosystems – Conselho Internacional para iniciativas ambientais locais*. (ICLI), 1992.

CAJAZEIRA, J. E. R. *Iso 14001 – Manual de Implantação*. Rio de Janeiro: Quality Mark Ed., 1998.

Carta de São Luiz. In: II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, V Encontro Nacional sobre Arborização Urbana (9: 1994 São Luiz); *Anais*. São Luiz: SBAU, 1994.

CASSARO, Lourenso; Carreira, Manoel Francisco. In SANARE. *Revista Técnica da SANEPAR*. Curitiba: v. 16, n.º 16. p. 35-41. Julho a dezembro, 2001.

CETESB. Gestão do Meio Ambiente/ISO 14001 (apostila) Curso 26 a 28-03-2003.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. O outro lado do Meio Ambiente. Campinas: editora Millenium, 2002.

Coletânea de Legislação Ambiental – Federal/ Estadual. Curitiba: Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente, 1991.

COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ. Colonização e desenvolvimento. Publicação comemorativa do Cinquentenário. 2.^a edição, 1977.

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Agenda 21: IPARDES, 2001.

Construindo a Agenda 21 Local. Brasília: MMA, 2000.

DYLLICK, Brenzinger; GILGEN, Herren Paul W.; HÄFLIGER, Beat; WASNER, René. *Guia da Série de Normas ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental*. Blumenau: Edifurb, 2000.

Evolução da ocupação urbana de Maringá: Prefeitura Municipal de Maringá, Secretaria de Planejamento, 1994.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. 1.^a ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1975.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. *Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico*. São Paulo: Annablume: Fapesp, 1997.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. *Estrutura Fundiária*. Maringá 1996.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. *Censo demográfico*. Maringá 2000.

GUIMARÃES, Paulo César Vaz; Demajorovic, Jaques; Oliveira, Roberto Guerra de. *Estratégias Empresariais e Instrumentos Econômicos de Gestão Ambiental*. In: *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: v 35, n. 5, p. 72-82. Set/Out 1995.

LIMA, Maurício. Dalls no Paraná. Revista Veja n.º 1598. 19 de maio de 1999.

LUZ, France. *O fenômeno urbano numa Zona pioneira: Maringá*. São Paulo, 1980. Dissertação (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

MAACK, Reinhard. *Geografia Física do Estado do Paraná*. Curitiba: UFPR, 1968.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2001.

MENEGUETTI, Karin Schwabe. Maringá, Espaço e Tempo. Ensaio de Geografia Urbana/Dalton Áureo Moro, organizador, Maringá: Programa de Pós-Graduação em Geografia-UEM, 2003.

MEIRELLIS, Eloy Lopes. *Direito Municipal Brasileiro*. 11ª ed. São Paulo: Malheiros 2000.

MERICO, Luiz Fernando Krieger. *Introdução à economia ecológica*. 2.ª ed. Blumenau: Edifurb, 2002.

MILANO, Miguel Serediuk. Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana: exemplo de Maringá-PR. Curitiba, 1988. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Paraná.

MILANO, Miguel; Dalcin, Eduardo. *Arborização de Vias Públicas*. Rio de Janeiro: Light, 2000.

MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2000.

MILARÉ, Edis. *Legislação Ambiental do Brasil*. São Paulo: Associação Paulista do Ministério Público, 1993.

MÜLLER, Jackson. *Meio Ambiente na Administração Municipal: Diretrizes para Gestão Ambiental Municipal*. Porto Alegre: edição FAMURS, 2001.

Município e Meio Ambiente. *Perspectivas para Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil*. São Paulo: ANAMA (Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente), 1999.

Perfil da Cidade de Maringá: Prefeitura Municipal de Maringá; Secretaria de Planejamento, 1996.

Perfil da Cidade de Maringá: Prefeitura Municipal de Maringá; Secretaria de Planejamento, 1997.

PHILIPPI JR, Arlindo. Mecanismos Institucionais para o Desenvolvimento Sustentável. In: *Municípios e Meio Ambiente – Perspectivas para a Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil*. São Paulo: ANAMA, 1999.

Plano de Manejo: Parque do Ingá. Prefeitura do Município de Maringá, Secretaria do Meio Ambiente, 1994.

Plano de Manejo: Parque Florestal dos Pioneiros, Bosque 02, Prefeitura do Município de Maringá, Secretaria do Meio Ambiente, 1993.

ROCHA, Nildo Ribeiro. In palestra: Histórico do Planejamento Urbano de Maringá e dos Fundos de Vale. PMM III Fórum Ambiental de Maringá: SEUMA, 2003.

RODRIGUES, Cleide. A Teoria Geossistêmica e sua Contribuição Aos Estudos Geográficos e Ambientais. In revista: do Departamento de Geografia 14 (2001) Universidade de São Paulo: USP, 2001.

SACHS, Ignacy. Meio Ambiente e Desenvolvimento: Estratégias de Harmonização. In: *Meio Ambiente e Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*. São Paulo: Hucitec, 1975.

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

SILVEIRA, Leonor Marcon da. Análise Rítmica do tipos de Tempos do Norte do Paraná Aplicada ao Clima Local de Maringá. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo.

VALLE, Cyro Eyer do. *Qualidade ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente (como se preparar para as Normas ISO 14000)*. São Paulo: Pioneira, 1995.

VARGAS, Heliana Comin; Ribeiro, Helena. *Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana*. São Paulo: USP, 2001.

VARGAS, Túlio. *JP O Promotor de Obras*. 20.^a ed. Curitiba: CDD, 2003.

VIANA, Marcelo Drugg Barreto; Veronese, Gilberto. Políticas ambientais empresariais. In *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro: Jan/mar. 1992.

WCED. *Nosso Futuro Comum, Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1989.

ZAMUNER, Lourival Domingos. *Erosão Urbana em Maringá-Pr: O caso do Parque Florestal dos Pioneiros – Bosque II*. Maringá, 2001. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá-Pr.

Leis, Projetos de Leis e Decretos

BRASIL. Lei n.º 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1.º da Lei n.º 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n.º 7990, de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL. Lei n.º 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Resolução 031/98 SEMA/IAP/98. Estabelece Requisitos e Critérios referentes a licenciamento ambiental no estado do Paraná.

Resolução CONAMA n.º 01/86 de 23/01/86. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto do Meio Ambiente.

Resolução CONAMA n.º 237 de 19/12/97. Procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental.

APÊNDICE - 1

CARACTERIZAÇÃO DAS ABORDAGENS RELACIONADAS COM A GESTÃO AMBIENTAL NA LEGISLAÇÃO DE MARINGÁ.

Após a triagem seletiva dos dados, realizada durante o levantamento e revisão bibliográficos foram agrupadas, segundo a legislação existente, uma relação de abordagens conforme listagem apresentada em tabelas a seguir.

Segue o resultado da caracterização dos instrumentos de gestão ambiental abordados nesta pesquisa em função das ocorrências verificadas durante o levantamento bibliográfico. Esta classificação possui uma importância significativa para subsidiar os planos, projetos e políticas setoriais direcionadas para o meio ambiente. São leis: Lei orgânica de 07/05/97, Plano Diretor 01/91, Código de Obras Lei complementar 47/94, Gestão Ambiental no Zoneamento/uso do Solo 331/99, Parcelamento do Solo Urbano, lei complementar 44/94 (revogada pela lei 331/99 alterada pela lei complementar 354/00), Código Municipal de Limpeza Urbana, lei complementar 258/98 e Instrumentos econômicos.

TABELA 1. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NA LEI ORGÂNICA DE 07/05/97

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 171, Art. 173, Art. 175, Art. 179 e Art. 180.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 83, Art. 124, Art. 173, Art. 174 e Art. 175.
• Agroindústrias	Art. 124, Art. 125, Art. 171 e Art. 173.
• Loteamentos	Art. 12, Art. 83, Art. 121, Art. 123, Art. 139, Art. 166, Art. 171, Art. 173, Art. 174, Art. 175 e Art. 182.
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 83, Art. 121, Art. 124, Art. 126, Art. 127, Art. 171, Art. 173, Art. 174, Art. 175 e Art. 180.
• Desmatamentos	Art. 83, Art. 125, Art. 126, Art. 127, Art. 171, Art. 173, Art. 174, Art. 175 e Art. 180.
• Desencadeamento de Processos Erosivos	Art. 83, Art. 124, Art. 125, Art. 171, Art. 173 e Art. 174.
• Industrialização	Art. 59 e Art. 173.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 6, Art. 59, Art. 77, Art. 83, Art. 85, Art. 92, Art. 120, Art. 124, Art. 139, Art. 166, Art. 171, Art. 173, Art. 174 e Art. 176.
• Ocorrência de Poluição Sonora	Art. 139 e Art. 173.
• Ocorrência de Poluição do Ar	Art. 139 e Art. 173.
• Uso de Agrotóxicos	Art. 126, Art. 127 e Art. 173.
• Turismo	Art. 77, Art. 83, Art. 85 e Art. 166.

**TABELA 2. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NO PLANO DIRETOR
LEI COMPLEMENTAR 01/91**

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 10.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 10.
• Agroindústrias	Art. 8.
• Loteamentos	Art. 5, Art. 7, Art. 10, Art. 11 e Art. 16
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 10.
• Desmatamentos	Art. 10.
• Desencadeamento de Processos Erosivos	Art. 8, Art. 10, Art. 11 e Art. 27.
• Industrialização	Art. 3, Art. 8 e Art. 13.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 3, Art. 4, Art. 5, Art. 7, Art. 8, Art. 11, Art. 12 e Art. 13.
• Ocorrência de Poluição Sonora	Art. 3, Art. 10, Art. 13 e Art. 16.
• Ocorrência de Poluição do Ar	Art. 3, Art. 10, Art. 13 e Art. 16.
• Uso de Agrotóxicos	Art. 3 e Art. 13.
• Turismo	Art. 5.

**TABELA 3. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NO CÓDIGO DE OBRAS
LEI COMPLEMENTAR 47/94**

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 85, Art. 97 e Art. 121.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 9, Art. 121 e Art. 198.
• Agroindústrias	Art. 5.
• Loteamentos	Art. 5, Art. 6, Art. 9, Art. 53, Art. 57, Art. 186 à 188, Art. 192, Art. 194, Art. 195, Art. 196 e Art. 198.
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 9 e Art. 121, Art. 196, Art. 198 e Art. 201.
• Desmatamentos	Art. 9 e Art. 93.
• Desencadeamento de Processos Erosivos	Art. 5 e Art. 9.
• Industrialização	Art. 5, Art. 120 e Art. 121.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 5.
• Ocorrência de Poluição do Ar	Art. 197.

**TABELA 4. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL NO ZONEAMENTO/USO E
OCUPAÇÃO DO SOLO – LEI COMPLEMENTAR 331/99**

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 14, Art. 22 e Art. 29.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 7, Art. 14, Art. 22, Art. 27 e Art. 29.
• Agroindústrias	Art. 7.
• Loteamentos	Art. 7, Art. 8, Art. 14, Art. 22, Art. 26, Art. 27 e Art. 29.
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 7, Art. 14, Art. 22, Art. 27 e Art. 29.
• Desmatamentos	Art. 7, Art. 22 e Art. 27.

• Desencadeamento de Processos Erosivos	Art. 7 e Art. 27.
• Industrialização	Art. 7, Art. 8 e Art. 29.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 7.
• Ocorrência de Poluição Sonora	Art. 8.
• Ocorrência de Poluição do Ar	Art. 8.
• Turismo	Art. 7.

TABELA 5. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

LEI COMPLEMENTAR 44/94 (REVOGADA PELA LEI 331/99 ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR 354/00)

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 14.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 7, Art. 18 e Art. 20.
• Loteamentos	Art. 7, Art. 8, Art. 14, Art. 15, Art. 16, Art. 18, Art. 20, Art. 21, Art. 36 e Art. 38.
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 7 e Art. 18.
• Desmatamentos	Art. 7, Art. 14 e Art. 18.
• Desencadeamento de Processos Erosivos	Art. 7, Art. 8, Art. 14, Art. 18 e Art. 21.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 7 e Art. 14.

TABELA 6. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NO CÓDIGO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – LEI COMPLEMENTAR 258/98

Aspectos de Gestão Ambiental	Ocorrências Verificadas
• Produção de Resíduos	Art. 6, Art. 7, Art. 8, Art. 10, Art. 11, Art. 12, Art. 14, Art. 17, Art. 18, Art. 20, Art. 23, Art. 24, Art. 25, Art. 27, Art. 31, Art. 33, Art. 36, Art. 37, Art. 38, Art. 43, Art. 47, Art. 52, Art. 59, Art. 60, Art. 61 e Art. 64.
• Ocupação das Margens de Cursos d'Água	Art. 43.
• Agroindústrias	Art. 61.
• Loteamentos	Art. 6, Art. 14, Art. 38, Art. 43 e Art. 59.
• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos	Art. 6, Art. 14 e Art. 43.
• Desmatamentos	Art. 43.
• Industrialização	Art. 60.
• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental	Art. 64.
• Ocorrência de Poluição do Ar	Art. 59.
• Uso de Agrotóxicos.	Art. 64.

TABELA 7. ASPECTOS ABORDADOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Instrumentos Econômicos	Ocorrências Verificadas
Coleta Seletiva de Lixo	<ul style="list-style-type: none">• Produção de Resíduos• Loteamentos• Ocupação de Áreas de Recarga de Aquíferos
Tributo Ecológico	<ul style="list-style-type: none">• Ocupação de Áreas de Preservação Ambiental

APÊNDICE - 2

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL DE MARINGÁ E CORRELATOS

Lei n.º 18/59

Autoriza a abertura de crédito adicional especial, destinado à elaboração do projeto definitivo para abastecimento de água, e levantamento geológico da água urbana e zonas rurais circunvizinhas.

Lei n.º 19/59

Autoriza convênio com governo do estado para executar obras de abastecimento de água potável para Maringá.

Lei n.º 34/59

Dispõe sobre o Código de Posturas e Obras.

Lei n.º 400/65

Abre crédito especial destinado a importação de equipamentos destinados à estação de tratamento de água desta cidade.

Lei n.º 420/65

Autoriza a abertura de concorrência pública para o aproveitamento do lixo coletado na cidade.

Lei n.º 446/66

Autoriza firmar convênio com entidades públicas, para construção total dos serviços de captação, adução, tratamento e distribuição de água potável da sede do município.

Lei n.º 621/68

Institui o Plano Diretor.

Lei n.º 624/68

Dispõe sobre o zoneamento de Maringá – Delimitação do Perímetro Urbano.

Lei n.º 625/68

Dispõe sobre Loteamentos, Desmembramento, Remembramento e Arruamento.

Lei n.º 626/68

Dispõe sobre o Código de Postura e Obras no município.

Lei n.º 773/70

Cria, no Município de Maringá, o cemitério Municipal de Maringá, parque de utilidade, reservado e respeitável.

Lei n.º 880/71

Denomina o Bosque 1 que se chamava Dr. Etelvino Bueno de Oliveira (médico) mudando para Parque do Ingá.

Lei n.º 995/73

Estabelece multa para o corte ou inutilização de árvores ornamentais da cidade.

Alterada pela Lei n.º 2585/89.

Lei n.º 1009/73

Dispõe sobre a concessão de serviços de abastecimento de água e remoção de esgoto sanitário do município. Lei revogada.

Lei n.º 1012/73

Altera as disposições da Lei n.º 1009/73.

Lei n.º 1063/74

Dispõe sobre Delimitação do Perímetro Urbano.

Lei n.º 1081/75

Institui a obrigatoriedade da implantação de arborização nos loteamentos na zona urbana de Maringá.

Lei n.º 1085/75

Institui a obrigatoriedade do uso de sacos plásticos do tipo “papolix” ou semelhantes, no condicionamento do lixo domiciliar exposto à coleta pela Prefeitura Municipal.

Lei n.º 1166/77

Institui, no Município de Maringá, a semana da Ecologia e dá outras providências.

Lei n.º 1173/77

Disciplina o artigo 873 da lei municipal n.º 34, de 31 de outubro de 1959, e dá outras providências.

Lei n.º 1213/78

Institui no município de Maringá, o Conselho Municipal de Combate à Poluição e de Defesa do Meio Ambiente e dá outras providências.

Lei n.º 1229/78

Cria, no município de Maringá, o serviço autárquico de água e esgoto, e dá outras providências. (Estrutura, administração, recursos e outros).

Esta lei foi complementada pelo decreto municipal n.º 64/79.

Lei n.º 1259/79

Dispõe sobre Delimitação do Perímetro Urbano.

Lei n.º 1329/79

Revoga a Lei Municipal n.º 1009, de 26 de julho de 1973.

Lei n.º 1349/79

Controle da Erosão urbana no Distrito de Iguatemi.

Lei n.º 1381/80

Fica o Poder Executivo autorizado a firmar convênio com o governo do Estado do Paraná, objetivando a execução no Distrito de Iguatemi de obras destinadas ao controle de erosão urbana.

Lei n.º 1506/81

Autoriza o Poder Executivo Municipal a firmar termos de convênio aditivos, com o Estado do Paraná, objetivando a execução no Município de Maringá, de obras de controle de erosão urbana, e dá outras providências.

Lei n.º 1556/82

Declara o Bosque 2 como Área de Preservação Permanente.

Lei n.º 1715/83

Disciplina a coleta de lixo infecto-contagioso e dá outras providências.

Lei n.º 1735/83

Dispõe sobre Loteamento, Desmembramento, Remembramento e Arruamento.

Lei n.º 1736/83

Dispõe sobre Zoneamento, uso e ocupação do solo.

Lei n.º 100/84

Aprova o regulamento do Cemitério Jardim Municipal de Maringá.

Lei n.º 1735/84

Dispõe sobre Loteamentos, Desmembramentos, Remembramentos e Arruamentos no município de Maringá (cria a área de preservação permanente de fundo de vale).

Lei n.º 1759/84

Autoriza o chefe do poder executivo municipal a proceder, em Maringá, a instalação de uma usina de reaproveitamento do lixo urbano e dá outras providências.

Lei n.º 1800/84

Dispõe sobre faixas de ocupação para as áreas de preservação de fundo de vale.

Lei n.º 1847/84

Disciplina a coleta de lixo infecto-contagioso e dá outras providências.

Revogada pela lei n.º 2709/90.

Lei n.º 2137/87

Autoriza o chefe do executivo municipal a formar convênio com o governo do Estado do Paraná, para o reflorestamento das margens do Rio Pirapó.

Lei n.º 2335/87

Dispõe sobre Preservação de fundo de vale.

Lei n.º 0162/88

Autoriza a implantação do Parque Alfredo Werner Niffeler.

Lei n.º 2336/88

Fica estabelecido que os containers de lixo residencial, comercial e dos órgãos públicos deverão ser colocados na faixa o passeio público, no máximo, 01 hora antes do horário estabelecido para a coleta, devidamente lacrados.

Lei n.º 2391/88

Disciplina o reflorestamento das áreas descritas pelo inciso III do artigo 4.º da Lei Federal n.º 6766/79, no Perímetro Urbano.

Lei n.º 2446/88

Autoriza a implantação de abastecedouros comunitários de água potável, na zona rural do Município.

Lei n.º 2585/89

Altera a redação da Lei n.º 995/73, e estabelece multas para o corte e/ou inutilização da arborização da cidade.

Lei n.º 2590/89

Determina a celebração de convênio para a arborização das margens de rios e riachos.

Lei n.º 2709/90

Disciplina a coleta de lixo infecto-contagioso e dá outras providências.

Lei n.º 2710/90

Dispõe sobre a destinação final do lixo em aterro sanitários e dá outras providências.

Lei n.º 2793/90

Autoriza o rebaixamento da faixa do passeio público para a localização de containers de lixo.

Lei n.º 2779/90

Código Sanitário.

Lei n.º 2864/91

Autoriza o chefe do Poder Executivo Municipal a executar serviços de abertura e revestimento primário (cascalho) em corredores comunitários, implantação do sistema de microbacias, combate à erosão e de pequenos tanques para piscicultura.

Lei n.º 01/91

Plano Diretor Integrado de Desenvolvimento de Maringá.

Lei n.º 2882/91

Autoriza o executivo municipal a proceder a limpeza e a erradicação de árvores em imóveis particulares, no perímetro urbano, desde que tais serviços se mostrem necessário para evitar riscos a população.

Lei n.º 2884/91

Autoriza o Poder Executivo a participar do Consórcio Intermunicipal para proteção ambiental do Manancial do rio Pirapó.

Lei n.º 2937/91

O item 24 do anexo II da Lei n.º 2896/91 (Diretrizes orçamentais para 1991), passa a vigorar com a seguinte redação: metas “obras de combate a erosão e controle da poluição”.

Lei n.º 2921/91

Institui o Ingazinho – símbolo gráfico oficial do município, amplamente utilizado em Programas de Educação Ambiental.

Lei n.º 2948/91

Institui o Conselho Municipal de defesa do Meio Ambiente.

Lei n.º 3044/91

Altera a redação dos artigos 1.º e 2.º da lei n.º 2933/91, referente a roçada de terrenos baldios urbanos.

Decreto n.º 771/91

Regulamenta a instalação de abastecimento de veículos, serviços de lavagem, lubrificação e reparos.

Lei n.º 4651/91

Aprova o Projeto “Ágora” incorporando-o ao Plano Diretor Integrado “Novo Centro”.

Lei n.º 3369/93

Autoriza firmar convênio com a COPEL para converter os seis principais alimentadores do município para o sistema de rede compacta protegida (visando evitar podas drásticas na arborização urbana).

Lei n.º 3371/93

Estabelece recursos ao Consórcio Intermunicipal para Proteção Ambiental do Manancial do Rio Pirapó.

Lei n.º 3440/93

Disciplina o uso de containers.

Lei n.º 3479/93

Disciplina a venda de madeira e o corte ou poda de árvores.

Lei n.º 3513/93

Cria os Parques Florestais:

- 1- Parque Ecológico Municipal do Guaiapó.
- 2- Parque Ecológico Municipal das Palmeiras.
- 3- Parque Ecológico Municipal das Perobas.

Lei Complementar n.º 09/93

Dispõe sobre a política de proteção, controle, conservação e recuperação do meio ambiente no Município de Maringá.

Decreto n.º 699/93

Cria a composição do COMDEMA, criado pelo decreto 564/93.

Lei n.º 3527/93

Institui o Projeto Verde.

Lei Complementar n.º 23/93

Aprova o Plano Diretor modificando a área denominada “Novo Centro de Maringá”.

Decreto n.º 739/93

Regulamenta dos artigos 25 a 38 da lei complementar n.º 09/93 (Política de proteção, controle, conservação e recuperação do meio ambiente no Município de Maringá).

Decreto 190/94

Regulamenta a lei n.º 3527/95, que institui o Projeto Verde.

Decreto n.º 203/94

Declara o Horto Florestal “reserva florestal”.

Decreto n.º 504/94

Declara Unidade de conservação o Parque das Perobas e Recanto Borba Gato.

Resolução n.º 398/94

Cria a Semana de Defesa do Meio Ambiente na Câmara Municipal.

Lei n.º 44/94

Dispõe sobre parcelamento do solo urbano.

Lei Complementar n.º 45/94

Dispõe sobre Delimitação do Perímetro Urbano no Município de Maringá.

Lei Complementar n.º 46/94

Dispõe sobre Zoneamento de uso do solo.

Lei Complementar n.º 47/94

Dispõe sobre o projeto, a realização de obras e as características das edificações no Município de Maringá e dá outras providências.

Lei n.º 3769/95

Autoriza a concessão de auxílio financeiro à ADEAM.

Lei n.º 3774/95

As árvores situadas nos passeios públicos deverão ser erradicadas, na forma da lei, quando a sua condição geral indicar estado irrecuperável ou colocar em risco o patrimônio do município.

Lei n.º 3807/95

Autoriza o Poder Executivo a instituir o Programa TROCA ECOLÓGICA.

Lei Complementar n.º 102/95

Estabelece normas para evitar a propagação de doenças transmitidas por vetor – febre amarela e dengue – no município de Maringá.

Lei Complementar n.º 123/95

Altera a redação e acrescenta novos dispositivos à Lei n.º 1354 de 22 de dezembro de 1979 (Código Tributário do Município de Maringá) e dispõe sobre os tributos municipais para o exercício de 1996.

Lei n.º 213/97

Altera a redação da lei complementar n.º 09/93 (Política de proteção, controle, conservação e recuperação do meio ambiente no Município de Maringá).

Lei n.º 218/97

Dispõe sobre a poluição sonora em Maringá, estabelece zonas de ruído, penalidades e dá outras providências.

Lei n.º 4406/97

Institui o Programa Natureza Viva, para coletar, armazenar e destinar pilhas secas, acumuladores e baterias.

Lei n.º 4408/97

Dispõe sobre a implantação de áreas para o depósito público de entulhos e detritos inorgânicos.

Lei n.º 4434/97

Autoriza a criação de escola de jardinagem denominada Pró-Jardim.

Lei n.º 4442/97

Altera a redação do art. 3.º da Lei 3440/93 e dá outras providências.

Lei n.º 4446/97

Cria o Projeto Participativo (Replanteio de árvores nas vias públicas).

Lei n.º 4484/97

Altera o art. 3.º da Lei n.º 4434/97.

Lei n.º 4486/97

Institui o Fórum Permanente para a Preservação e Recuperação do Meio Ambiente no Município de Maringá (elaborar a agenda 21 entre outros).

Lei Complementar n.º 193/97

Define áreas de preservação ambiental e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 193/97

Ficam definidas áreas de preservação ambiental, em todo o Município de Maringá.

Lei Complementar n.º 195/97

Dispõe sobre o uso e o armazenamento de agrotóxicos.

Lei Complementar n.º 202/97

Altera a redação do parágrafo único do artigo 118 da Lei Complementar n.º 47/94.

Lei Complementar n.º 216/97

Acresce parágrafo ao artigo 119 da Lei Complementar n.º 47/94.

Lei Complementar n.º 220/97

Altera a Lei n.º 1354/79 e dispõe sobre o lançamento de tributos para 1998.

Decreto n.º 285/97

Regulamenta a lei n.º 1085/75, sobre a utilização de embalagens plásticas para o lixo.

Decreto n.º 661/97

Declara Unidade de Conservação na categoria Parque Municipal. “Parque do Cinquentenário” (Parte I).

Decreto n.º 674/97

Declara Unidade de Conservação na categoria Parque Municipal. “Parque do Cinquentenário” (Parte II).

Lei n.º 236/98

Dispõe sobre o parcelamento de solo rural para fins urbanos. Revogada pelas leis n.º 327/99 e 334/99.

Lei n.º 4601/98

Institui penalidades para pessoas físicas ou jurídicas que depositarem detritos inorgânicos e/ou entulhos em áreas não autorizadas pelo Poder Executivo.

Lei n.º 4723/98

Cria o Programa Patrimônio Verde. (Levantamento e atualização periódica a cada 2 anos do índice de área verde por habitante).

Decreto n.º 035/98

Regula o licenciamento de atividade industrial, comercial e de prestações de serviços.

Lei Complementar n.º 228/98

Proíbe a realização de queimadas nos lotes urbanos do município.

Lei Complementar n.º 234/98

Dispõe sobre a obrigatoriedade da instalação de poços de monitoramento de qualidade da água do lençol freático para os postos de abastecimento de veículos, serviços de lavagem, lubrificação e reparos e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 258/98

Institui o Código Municipal de Limpeza Urbana.

Decreto n.º 204/98

Declara Unidade de Conservação da categoria Parque Municipal. "Parque do Sabiá".

Lei Complementar n.º 261/98

Dispõe sobre a proteção dos lençóis freáticos e das águas dos rios, córregos e nascentes localizados na área do Município.

Lei Complementar n.º 270/98

Dispõe sobre a Reorganização Administrativa do Poder Executivo do Município, concedendo novas atribuições à Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente – SEUMA.

Lei n.º 261/98

Dispõe sobre a proteção dos lençóis freáticos e das águas dos rios, córregos e nascentes localizados na área do município.

Lei n.º 334/99

Dispõe sobre o Parcelamento do solo no Município de Maringá e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 331/99

Dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo no Município de Maringá e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 332/99

Institui os Perímetros das Zonas Urbanas do Município de Maringá.

Lei Complementar n.º 333/99

Dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Município de Maringá e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 335/99

Dispõe sobre o projeto, a execução e as características das edificações no Município de Maringá e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 336/99

Institui incentivo para a implantação de Programas Habitacionais de Interesse Social no Município e dá outras providências.

Decreto n.º 383/99

Regulamenta o controle e fiscalização das atividades que geram poluição sonora.

Lei n.º 4780/99

Dispõe sobre ordenação dos elementos presentes na paisagem do Município, em especial sobre os anúncios visuais e dá outras providências.

Lei Complementar n.º 352/2000

Altera a redação da lei complementar n.º 09/93.

Lei Complementar n.º 340/2000

Altera as leis complementares n.º 331/99, 332/99, 334/99 e 335/99 e dá outras providências.

Lei n.º 355/2000

Regulamenta a instalação de antenas de telefonia celular no Município de Maringá e dá outras providências. Altera a Lei Complementar n.º 250/98.

APÊNDICE - 3
FUNDO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE – FMMA
REGULAMENTO FINAL

Art. 1º – O Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA, com personalidade contábil, procederá à execução orçamentária no âmbito de sua competência.

Art. 2º – Os recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA serão provenientes:

I – do valor das infrações ambientais apurados pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente;

II – as resultantes de doações que venha a receber de pessoas físicas e jurídicas ou de organismos públicos e privados, nacionais e internacionais;

III – rendimentos de qualquer natureza, que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicação de seu patrimônio;

IV – rendimentos e indenizações decorrentes de ações judiciais e ajustes de conduta, de natureza ambiental, promovidos pelo Ministério Público no município de Maringá/

V – outros recursos que, por sua natureza, possam ser destinados ao FMMA.

§1º – Os recursos do FMMA serão contabilizados como Receita Orçamentária do Município e serão movimentados através de conta bancária própria.

§2º – O Plano de Aplicação dos Recursos do FMMA, aprovado pelo COMDEMA, será elaborado de acordo com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e integrará o Orçamento Anual do Município.

§3º – A execução do Plano de Aplicação dos Recursos do FMMA será contabilizada, devendo seus resultados constar do Balanço Geral do Município.

§4º – A execução orçamentária das receitas se processará por meio da obtenção de seu produto nas fontes indicadas nos incisos I a V deste artigo.

Art. 3º – Os recursos do FMMA serão destinados para:

I – o financiamento de atividades visando a conservação do meio ambiente, o uso racional e sustentável dos recursos naturais, a manutenção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental do Município, a promoção da Educação Ambiental em todos os seus níveis, observadas as prioridades aprovadas pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA;

II – o custeio da elaboração e execução de estudos, pesquisas científicas e projetos técnicos ambientais de acordo com as ações previstas no inciso anterior;

III – a contratação de pessoal para dar suporte técnico e administrativo às decisões do COMDEMA;

IV – aquisição de materiais necessários aos cumprimentos dos objetivos do FMMA;

VI – a reparação de danos causados ao meio ambiente no âmbito do Município de Maringá, de acordo com os projetos aprovados pelo COMDEMA;

VII – outras despesas de interesse ambiental do Município de Maringá.

§1º – O financiamento referido no inciso II, poderá ser destinado a organizações não governamentais, devendo ser aprovado pelos membros do Plenário do COMDEMA, mediante a apresentação de proposta fundamentada em parecer técnico sobre os benefícios ambientais do empreendimento para o Município.

§2º – Somente poderá receber recursos do FMMA, entidade não-governamental, sem fins lucrativos, em funcionamento por no mínimo um ano, que esteja devidamente cadastrada no COMDEMA;

§3º – Consideram-se, para efeitos do inciso VII, os gastos destinados a:

a) participação e promoção de eventos técnicos, científicos e educacionais, tais como seminários, simpósios, congressos, feiras, amostras e outros, que cumpram com os objetivos do FMMA;

b) promoção e execução de programas de capacitação e treinamento de mão-de-obra, por meio de cursos, estágios ou outras formas, visando habilitar os recursos humanos para o desempenho de diversas funções para o desenvolvimento ambiental do Município;

c) outras finalidades, especificamente definidas pelo COMDEMA.

§4º – Nenhuma despesa será realizada sem a necessária autorização orçamentária.

§5º – Nos casos de insuficiência ou de omissões orçamentárias, poderão ser utilizados créditos adicionais suplementares e especiais, autorizados por Lei e abertos por Decreto do Poder Executivo.

Art. 4º – Os recursos do FMMA, destinados na forma dos incisos I e V do Artigo 3º, serão geridos mediante convênio, por instituições financeiras, observados os seguintes princípios básicos:

- I – preservação da integridade patrimonial do Fundo;
- II – maximização do retorno econômico, social e ambiental.

§1º – Para a concessão de financiamentos com os recursos referidos no *caput* deste artigo, fica vedada a aplicação de taxas de juros negativas.

§2º- As normas operacionais de enquadramento, concessão de financiamento, condições e beneficiários, entre outras, serão aprovadas pelo COMDEMA.

Art. 5º – Constituem ativos contábeis do FMMA:

- I – disponibilidades monetárias em Bancos ou em Caixa especial, oriundos de suas receitas;
- II – haveres e direitos que porventura vier a constituir;
- III – Bens móveis e imóveis que forem adquiridos direitos vinculados ao FMMA.

Parágrafo Único – Anualmente se processará o inventários dos bens e direitos vinculados ao FMMA.

Art. 6º – O passivo do FMMA é constituído pelas obrigações de qualquer natureza que venha a assumir.

Art. 7º – A Lei de Diretrizes Orçamentárias do Município relativas ao FMMA, assim como seu Plano Plurianual e seu Orçamento, serão propostos pelo COMDEMA, após apreciação de seu Plenário.

§1º O orçamento do FMMA evidenciará as políticas ambientais e o plano de trabalho aprovados pelo COMDEMA, previstos no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, assim como os princípios de universalidade e de equilíbrio.

§2º – O orçamento do FMMA integrará o Orçamento do Município, em obediência ao princípio da unidade orçamentária, observando, em sua elaboração, os padrões e normas estabelecidos na legislação pertinente.

Art. 8º – O Plano de Aplicação de Recursos do FMMA terá como Executor o Presidente do COMDEMA, a quem competirá também o ordenamento das despesas, obedecidos os princípios gerais para a operação de Fundos Especiais, estabelecidos nos artigos 71 a 74 da Lei Federal nº 4.320/64.

Parágrafo Único – Para movimentação bancária dos recursos do FMMA, serão necessárias duas assinaturas, sendo uma do Secretário de Fazenda e a outra do Presidente do COMDEMA.

Art. 9º – Ao Executor do FMMA compete ainda:

I – firmar convênios, contratos, juntamente com o Chefe do Poder Executivo, referente a recursos financeiros e/ou técnicos, os quais serão administrativos pelo FMMA, previamente aprovados pelo COMDEMA, submetendo-os, quando necessário, ao Poder Legislativo Municipal;

II – designar servidores municipais, sem prejuízo de suas atividades, para assessoramento e execução dos serviços contábeis;

III – prestar contas da aplicação dos recursos do FMMA, nos prazos e na forma da legislação vigente;

IV – representar ativa, passiva e judicialmente o FMMA;

V – propor ao COMDEMA alternativas de resolução de casos omissos no presente regulamento, tomando, quando necessário e urgente, *ad referendum*;

VI - outras atribuições definidas pelo COMDEMA.

Art. 10 – O FMMA terá como Tesoureiro o Presidente do COMDEMA, competindo-lhe:

I – receber os recursos previstos no presente regulamento e deposita-los em conta bancária especial do FMMA;

II – assinar, juntamente com o Secretário de Fazenda, os cheques sacados contra a conta bancária do FMMA, depois de processada a despesa;

III – realizar aplicações dos recursos financeiros do FMMA em disponibilidade, de forma a atender aos princípios estabelecidos no artigo 4º deste regulamento;

IV – elaborar análise da situação econômico-financeira do FMMA, para ser submetida pelo Executor à apreciação do COMDEMA;

Art. 11 – A contabilidade do FMMA, executada em conformidade com os dispositivos da Lei nº 4.320/74 e demais disposições regulamentadoras da matéria objetivará evidenciar sua situação financeira, patrimonial e orçamentária.

§1º – A organização contábil deverá permitir o exercício da função do controle prévio, concomitante e subsequente, de informar, de apropriar e apurar os custos dos serviços e de interpretar e analisar os resultados alcançados em consonância com os objetivos do FMMA.

§2º – Serão emitidos, mensalmente, balancetes das receitas e das despesas do FMMA e demais demonstrativos produzidos pela contabilidade do FMMA passarão a integrar a contabilidade geral do Município.

Art. 12 – Este regulamento entra em vigor na data de publicação do Decreto que o aprova.

FONTE: COMDEMA (Câmara Técnica de Legislação, 2003).

