



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Presidente Prudente

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FCT
CURSO DE BACHARELADO EM GEOGRAFIA

ADRIANO QUIRINO DE OLIVEIRA

GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO MUNICIPAL: O PROJETO "MUNICÍPIO
VERDEAZUL" EM MAGDA-SÃO PAULO

PRESIDENTE PRUDENTE – SP

2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FCT
CURSO DE BACHARELADO EM GEOGRAFIA

ADRIANO QUIRINO DE OLIVEIRA

GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO MUNICIPAL: O PROJETO “MUNICÍPIO
VERDEAZUL” EM MAGDA-SÃO PAULO

Trabalho de Conclusão apresentado ao
Conselho do Curso de Graduação em
Geografia da FCT-UNESP para
obtenção do título de Bacharel em
Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Leal.

Presidente Prudente-SP
2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Oliveira, Adriano Quirino de.

O45g Gestão ambiental no contexto municipal : o projeto “município verdeazul” em Magda-São Paulo / Adriano Quirino de Oliveira. -
Presidente Prudente : [s.n], 2011

x, 97 f. : il.

Orientador: Antonio Cezar Leal

Trabalho de conclusão (bacharelado - Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia

Inclui bibliografia

1. Projeto “Município VerdeAzul”. 2. Gestão Ambiental. 3. Políticas Públicas. I. Leal, Antonio Cezar. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação – Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP, Campus de Presidente Prudente.

claudia@fct.unesp.br

TERMO DE APROVAÇÃO

ADRIANO QUIRINO DE OLIVEIRA

GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO MUNICIPAL: O PROJETO “MUNICÍPIO VERDEAZUL” EM MAGDA-SÃO PAULO

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Geografia, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente da Universidade Estadual Paulista, pela seguinte banca:

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Leal
Departamento de Geografia, FCT/UNESP

Mestre João Paulo Peres Bezerra
Pós-Graduação Curso de Geografia, FCT/UNESP

Mestrando Christian Ricardo Ribeiro
Pós-Graduação Curso de Geografia, FCT/UNESP

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo uma apresentação de políticas públicas ambientais focando o Projeto “Município VerdeAzul” (PMVA), lançado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo em 2007, que tem como característica a descentralização e o compartilhamento da Gestão Ambiental com os municípios. Assim, como estudo de caso foi realizado uma análise do desempenho e dos resultados do município de Magda - São Paulo, na aplicação desse projeto no ano de 2010. Para tal, foi utilizada uma metodologia baseada, inicialmente na revisão bibliográfica sobre os temas envolvidos, seguida do levantamento de dados oficiais coletados em trabalhos de campo e em sites de órgãos públicos, bem como entrevistas com dirigentes municipais, para a realização da análise e interpretação desses dados. A pesquisa permitiu concluir que o município de Magda obteve bons resultados a partir da participação no PMVA, que se apresenta como uma política pública ambiental estratégica, avançando na perspectiva de atuação do poder municipal no gerenciamento do meio ambiente.

Palavras-chave: Políticas públicas, Gestão Ambiental, Projeto “Município VerdeAzul”

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo una presentación de políticas públicas ambientales, teniendo como foco el Proyecto “Municipio VerdeAzul” (PMVA), lanzado por la Secretaria de Medio Ambiente del Estado de São Paulo en 2007, que tiene como característica la descentralización y comparte la gestión ambiental con los municipios. De esta manera, como estudio de caso fue realizado un análisis del desarrollo y de los resultados del municipio de Magda-São Paulo en la aplicación de ese proyecto en el año 2010. Para eso, se utilizó una metodología basada, inicialmente en la revisión bibliográfica sobre los temas envueltos, seguida del levantamiento de datos oficiales colectados en trabajo de campo y en sitios de órganos públicos, bien como entrevistas con dirigentes municipales para la realización del análisis e interpretación de esos datos. La investigación permitió concluir que el municipio de Magda obtuvo buenos resultados a partir de la participación en el PMVA, que se presenta como una política pública ambiental estratégica, avanzando en la perspectiva de actuación del poder municipal en la gestión del medioambiente.

Palabras clave: Políticas públicas, Gestión ambiental, Proyecto “Municipio VerdeAzul”.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do Município de Magda.....	12
Figura 2: Estrutura Administrativa do IBAMA.....	31
Figura 3: Estrutura administrativa da SMA.....	33
Figura 4: Síntese da estrutura de funcionamento do PMVA.....	49
Figura 5: Pontuação do Município de Magda no PMVA em 2010.....	58
Figura 6: Estação Elevatória de Esgoto construída pela SABESP em Magda.....	60
Figura 7: Local de coleta seletiva em Magda.....	62
Figura 8: Galpão de Coleta Seletiva em Magda.....	62
Figura 9: Cronograma Plurianual de recuperação de Mata Ciliar.....	64
Figura 10: Cronograma Plurianual de Recuperação de Nascentes.....	65
Figura 11: Nascente do Córrego Macaúbas – Nascente Modelo do Município de Magda.....	66
Figura 12: Plantação de mudas em área de Mata Ciliar do Córrego Macaúbas em Magda.....	66
Figura 13: Visitas de alunos em nascente preservada no Município de Magda.....	67
Figura 14: Cronograma Plurianual de Arborização Urbana.....	69
Figura 15: Folheto de Instruções para Arborização Urbana.....	70
Figura 16: Árvores plantadas pela Prefeitura em Magda.....	71
Figura 17: Alunos em atividade do dia de Controle da Poluição por Agrotóxicos.....	73
Figura 18: Alunos em visita relacionada ao dia do Turismo Ecológico.....	74
Figura 19: Evento de comemoração do dia Mundial da Água.....	74
Figura 20: Folder sobre a Semana Nacional do Meio Ambiente realizada em Magda.....	75
Figura 21: Espaço de Educação Ambiental, integrado a Biblioteca Municipal de Magda.....	76
Figura 22: Projeto “Ação Escola Ecológica” – cultivo de verduras por alunos.....	76
Figura 23: Página Eletrônica da Prefeitura de Magda sobre a Habitação Sustentável.....	78
Figura 24: Cronograma Plurianual de redução de perdas e/ou desperdício.....	80
Figura 25: Ação de Educação sobre o consumo de água no Município de Magda.....	81
Figura 26: Escala de Ringelmann utilizada na inspeção dos veículos em Magda.....	82
Figura 27: Selo de indicação de inspeção da emissão de fumaça.....	83
Figura 28: Realização de teste de emissão de fumaça preta com alunos de Magda.....	83
Figura 29: Ícone para denúncia de Crimes Ambientais na página eletrônica da Prefeitura de Magda.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese das Políticas Ambientais no Brasil.....	19
Quadro 2: 21 Projetos Ambientais Estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo.....	36

LISTA DE SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
ANAMMA – Associação Nacional do Municípios e Meio Ambiente
CADMADEIRA - Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializam, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira
CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CEPAM - Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal
CIPAM - Comitê de Integração de Políticas Ambientais
CICPAA - Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das Águas e do Ar
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
CONAMAZ - Conselho Nacional da Amazônia Legal
CONAFLOR - Comissão Nacional de Florestas
CODEBAR - Companhia de Desenvolvimento de Barcarena
DAIA - Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental
DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica
DAE - Departamento de Águas e Esgotos
DA - Diretivas Ambientais
DEPRN - Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais
DOF - Documento de Origem Florestal
DUSM - Departamento de Uso do Solo Metropolitano
ETE - Estação de Tratamento de Esgoto
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAA - Índice de Avaliação Ambiental
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

IQR - Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos

JBRJ - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PIB – Produto Interno Bruto

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PMVA – Projeto Município VerdeAzul

RGA - Relatório de Gestão Ambiental

RPPN - Reserva Particular de Patrimônio Natural

SAA - Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEAQUA - Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais

SIGRH – Sistema de Informação para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SFB - Serviço Florestal Brasileiro

SMA – Secretaria do Meio Ambiente

SUDEPE - Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

SUDHEVEA - Superintendência da Borracha

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

UGRHI - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UVESP – União dos Vereadores do Estado de São Paulo

UNESP – Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. Objetivo Geral.....	13
1.2. Objetivos específicos.....	13
1.3. Procedimentos Metodológicos.....	14
2. BREVE HISTÓRICO DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	16
3. A ESTRUTURA DE GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	22
3.1. Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).....	22
3.2. Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).....	26
3.3. Ministério do Meio Ambiente (MMA): Características e Funções.....	26
3.4. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA): Características e Funções.....	27
3.5. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).....	30
3.6. Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA).....	31
3.7. Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA).....	32
3.8. Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA).....	33
3.9. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).....	34
3.10. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (CEPAM).....	35
3.11. Os 21 Projetos Estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo.....	36
4. O PROJETO “MUNICÍPIO VERDEAZUL”.....	40
4.1. Lançamento do Projeto “Município Verde” em 2007.....	40
4.2. Primeiro ano do Projeto “Município Verde” – 2008.....	41
4.3. A continuação do Projeto em 2009 e a adesão ao “Consenso de Istambul”.....	41
<i>4.3.1. O “Pacto das Águas São Paulo”.....</i>	<i>43</i>
4.4. Diretrizes e Procedimentos do “Projeto Ambiental Estratégico Município VerdeAzul” em 2010.....	44
<i>4.4.1. As dez Diretivas do “Projeto Município VerdeAzul”.....</i>	<i>45</i>
<i>4.4.2. Outros instrumentos do PMVA.....</i>	<i>47</i>
<i>4.4.3. Forma de Avaliação das Diretivas Ambientais.....</i>	<i>50</i>
<i>4.4.4. Critérios para Avaliação do IDi de cada Diretiva.....</i>	<i>51</i>

<i>4.4.5. Critérios para avaliação do Pro-Atividade (PROi)</i>	54
<i>4.4.6. Peso de cada Diretiva Ambiental</i>	55
5. MAGDA NO PROJETO “MUNICÍPIO VERDEAZUL” EM 2010	57
5.1. Diretiva 1 – Esgoto Tratado	59
5.2. Diretiva 2 – Lixo Mínimo	60
5.3. Diretiva 3 – Recuperação de Mata Ciliar	62
5.4. Diretiva 4 – Arborização Urbana	68
5.5. Diretiva 5 – Educação Ambiental	72
5.6. Diretiva 6 – Habitação Sustentável	77
5.7. Diretiva 7 – Uso da Água	78
5.8. Diretiva 8 – Poluição do Ar	81
5.9. Diretiva 9 – Estrutura Ambiental	84
5.10. Diretiva 10 – Conselho Ambiental	85
5.11. Análise Qualitativa do PMVA em Magda	85
6. CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS	95

1. INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo apresenta um preocupante cenário de degradação ambiental gerado pelas atividades humanas. Essa degradação se intensificou principalmente a partir do início da industrialização e da concentração da população nas cidades, causando o aumento das mesmas em quantidade, tamanho e complexidade dos impactos sobre os locais onde elas se desenvolvem (FRANCO, 1999).

Isso porque, essa concentração urbana, aliada à característica consumista da sociedade capitalista, desencadeia na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, a partir da produção, transporte e consumo de mercadorias e serviços em geral. Assim, quase todas as atividades humanas geram substâncias poluentes, que resultam em diversos problemas ambientais, como a poluição da água, do solo e do ar, entre outros, que se manifestam principalmente no contexto municipal, ocasionando a diminuição da qualidade de vida de sua população.

Assim, é necessário a criação de mecanismos legais para regulação do uso e preservação dos recursos ambientais, amenizando esse desequilíbrio nas relações entre os sistemas naturais que sustentam a vida no planeta. Essa regulação deve fornecer um arcabouço legal para uma “[...] reação em busca da recuperação do que já se degradou, da proteção do que ainda está preservado e da manutenção dos processos de equilíbrio natural [...]” (ROMANELLI, 2006, p. 11).

No Brasil, 75% dos habitantes vivem em centros urbanos, porém, o país ainda tem pouca experiência na gestão do território no âmbito municipal, e as políticas locais voltadas à questão ambiental são recentes e esparsas, sendo relevante a investigação científica sobre essa questão, visando contribuir para um avanço da atuação pública no meio ambiente local (SCARDUA, 2003).

Mediante isso, o presente trabalho aborda a temática da Gestão Ambiental no contexto municipal, focando no Projeto “Município VerdeAzul” (PMVA), que foi implantado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), e, entre outras coisas, prevê a atuação da esfera local na gestão do meio ambiente, apresentando a perspectiva de responsabilidade compartilhada entre o governo estadual e os municípios em relação ao meio ambiente, com o objetivo de contribuir para a avanço da sustentabilidade ambiental paulista (SMA, 2011). Para isso, utilizamos como estudo de caso o desempenho do município de Magda-São Paulo nesse projeto, analisando qualitativamente as ações desenvolvidas e os avanços obtidos nesse município a partir da implantação do PMVA.

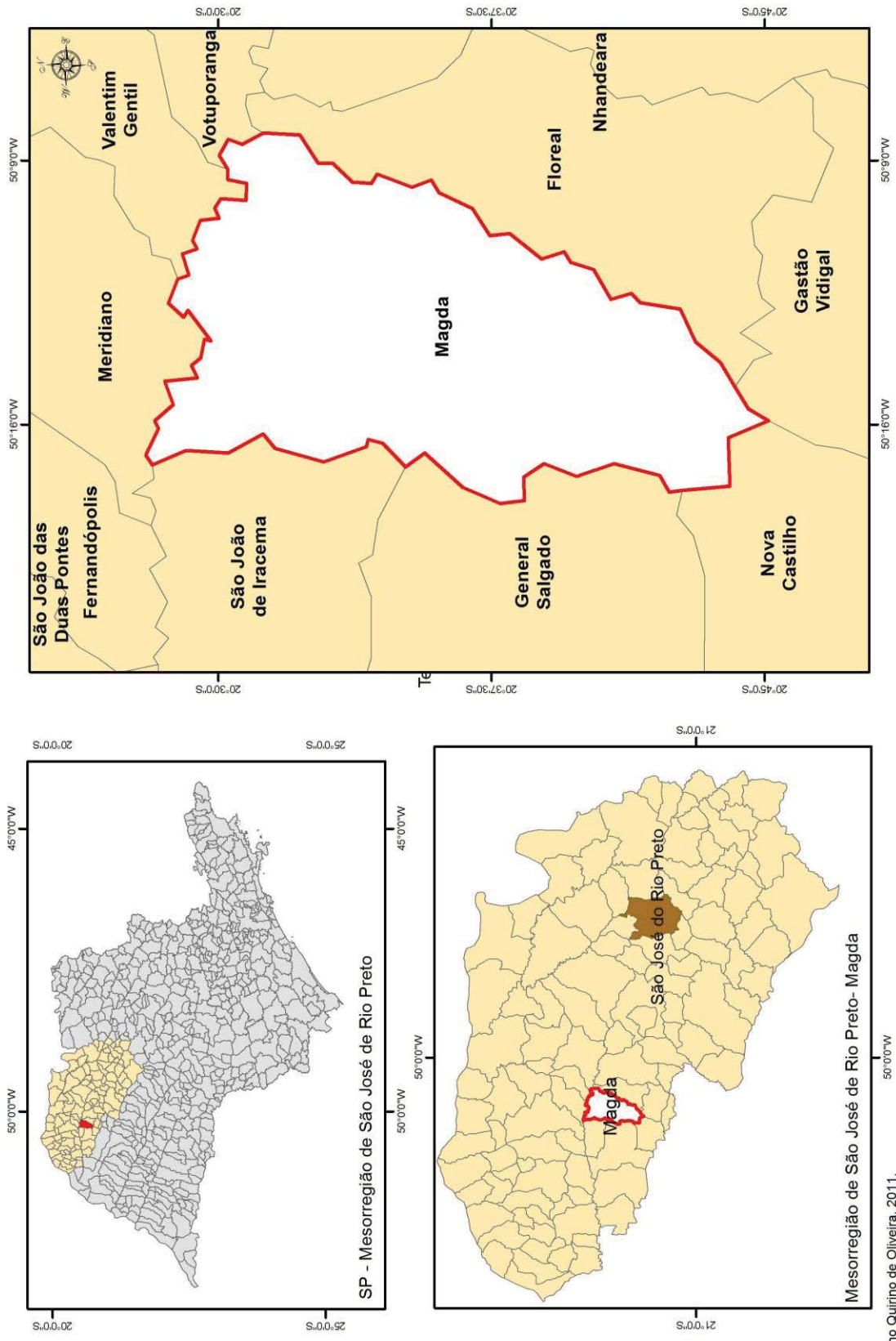
A escolha desse local se deu pela facilidade de acesso aos dados necessários à pesquisa, já que a Prefeitura de Magda, através do responsável pelo PMVA nesse município, em conversa informal no final de 2010, ou seja, anterior ao início da realização desse trabalho, mostrou interesse em colaborar com a pesquisa, disponibilizando prontamente esses dados. Outra questão pertinente na escolha foi o pequeno porte do município (3.200 habitantes), que permite uma visualização completa do cenário ambiental e das ações realizadas no local no contexto do PMVA, corroborando para um melhor desempenho na realização dos objetivos propostos neste Trabalho de Conclusão de Curso.

Como apresentado na Figura 1, Magda localiza-se no noroeste paulista, pertencendo a Região Administrativa (mesorregião) de São José do Rio Preto, e a Região de Governo (microrregião) de Votuporanga, distando 534 quilômetros da Capital São Paulo, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude de 21° 49' 54" Sul e Longitude 51° 28' 50" Oeste, a 550 metros de altitude, possuindo área total de 311,712 Km² (IBGE, 2011).

Situada na área de Clima Tropical, com inverno seco, temperatura média anual de 22°C e pluviosidade anual em torno de 1.200 mm, Magda pertence ao Bioma Mata Atlântica, e atualmente possui somente 8 % da cobertura vegetal original (IBGE, 2011). De acordo com o Sistema de Informação para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SIGRH), faz parte da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (SIGRH, 2011).

O povoamento na área onde hoje se localiza o município em questão teve início por volta de 1920, com a chegada de lavradores de café, milho, arroz e algodão e criadores de bovinos, nas terras pertencentes ao Coronel João Braga, sendo que o nome Magda foi dado em homenagem a sua filha. Com o gentílico de Magdense, o povoado foi elevado a Município através da Lei 2.456 de 30 de dezembro de 1953, sendo instalado legalmente em 01 de janeiro de 1955 (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

Localização do Município de Magda - São Paulo



Org.: Adriano Quirino de Oliveira, 2011.
Ed. Gráfica: Caio Felipe de Oliveira.

Figura 1: Localização do Município de Magda. Fonte: IBGE, 2005 - Organização própria.

Segundo o Censo do IBGE de 2010, sua população é de 3.200 habitantes, sendo 2.655 na área urbana e 545 na rural, (82,98% da população urbana) apresentado a densidade demográfica de 10,27 hab/Km², bem abaixo dos 167,97 hab/Km² da média do Estado de São Paulo. Com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,784, tem sua economia baseada principalmente na agropecuária (28,55% do PIB) e serviços (63,49% do PIB), com participação de apenas 7,96% da indústria no PIB total do município, que alcança 33,15 milhões de reais (SEADE, 2011).

A população de Magda depende de outras localidades para alguns serviços, inexistentes no município, como atendimento médico mais complexo, ensino superior e comércio mais diversificado, tendo os municípios de Votuporanga e São José do Rio Preto (respectivamente sedes da microrregião e da mesorregião a qual pertence) como principais fornecedores desses serviços.

1.1. Objetivo geral

Esse trabalho tem como objetivo geral analisar as políticas de Gestão Ambiental descentralizada no estado de São Paulo, tendo como base o Projeto “Município VerdeAzul” da Secretaria de Meio Ambiente, utilizando como estudo de caso o desenvolvimento desse projeto no município de Magda.

1.2. Objetivos específicos

- Abordar, inicialmente, a questão ambiental através de breve histórico das políticas ambientais no Brasil, focando no processo de descentralização da Gestão Ambiental;
- No contexto do Estado de São Paulo, apresentar o surgimento, desenvolvimento e funcionamento do Projeto “Município VerdeAzul”;
- Verificar os resultados práticos do projeto, analisando sua efetividade no município de Magda-São Paulo;
- A partir de uma análise qualitativa, evidenciar os pontos positivos e negativos da execução desse projeto no município em questão.

1.3. Procedimentos Metodológicos

Para a realização do presente trabalho, os procedimentos metodológicos consistiram, em um primeiro momento, na escolha dos temas e do local de análise, respectivamente a Gestão Ambiental descentralizada, o Projeto “Município VerdeAzul” e o município de Magda. Posteriormente foi iniciada uma revisão bibliográfica sobre o assunto abordado, objetivando o embasamento científico nos conceitos apresentados, sendo utilizados materiais disponíveis em livros, artigos e endereços eletrônicos.

A próxima etapa metodológica foi o levantamento bibliográfico em relação ao histórico das políticas ambientais no Brasil, e da questão da descentralização da gestão ambiental, realizando uma síntese desses assuntos.

Em seguida foi feito o levantamento de dados sobre o surgimento e funcionamento do PMVA através da consulta nas leis e resoluções que o regulam, para então focar nas informações referentes ao desenvolvimento desse Projeto no município de Magda, contando com a realização de trabalhos de campo e uma entrevista com o responsável pelo PMVA, para obter as informações sobre as ações realizadas nesse município, disponibilizando assim, os materiais necessários à realização da etapa final do presente trabalho.

A etapa final se resumiu na descrição, análise e interpretação das informações adquiridas, como proposto inicialmente, permitindo a conclusão sobre o desenvolvimento e a efetividade do PMVA em Magda e possibilitando qualificar a discussão sobre políticas públicas de cunho descentralizado, que visam incluir a esfera municipal na gestão do meio ambiente.

Os resultados dessa pesquisa foram sistematizados em 6 capítulos, sendo o 1º composto pela Introdução, que trata da apresentação geral do tema estudado e da caracterização do município escolhido para análise, além do objetivo geral e específicos, e da presente Metodologia de Pesquisa. O 2º Capítulo apresenta o histórico da questão ambiental no Brasil, com uma síntese das políticas ambientais implantadas ao longo da história e o surgimento e desenvolvimento da perspectiva de descentralização da gestão ambiental no país. O 3º Capítulo contém uma descrição da Estrutura de Gestão Ambiental Brasileira e Paulista, seus principais órgãos, funções e instrumentos de atuação, assim como os projetos ambientais implantados no âmbito do Estado de São Paulo.

O 4º Capítulo é referente especificamente ao Projeto “Município VerdeAzul”, descrevendo detalhadamente seu surgimento, funcionamento, objetivos e instrumentos de atuação, além das exigências estabelecidas para que os municípios cumpram em seus

territórios. Em seguida, o 5º Capítulo apresenta o desenvolvimento de Magda no PMVA, descrevendo as ações desenvolvidas a partir das Diretivas propostas, para então analisar qualitativamente a efetividade prática desse Projeto na melhoria da preservação ambiental no município estudado. Finalizando, o 6º e último Capítulo trata das conclusões referentes à pesquisa, apresentando um panorama geral sobre os trabalhos desenvolvidos e os resultados alcançados.

2. BREVE HISTÓRICO DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A preocupação com o Meio Ambiente, ou seja, a consciência ambiental, tem raízes no final do século XIX, porém, evidenciou-se no contexto socioeconômico mundial somente após o fim da Segunda Guerra Mundial, quando a sociedade começou a notar que os recursos naturais são finitos, e sua exploração desenfreada e o lançamento de resíduos no meio ambiente podem causar graves problemas para a própria população, num processo que pode ser denominado “Revolução Ambiental” (BERNARDES; FERREIRA, 2005).

Isso permeou o início da elaboração e aplicação das ações de Gestão Ambiental, que pode ser definida como:

[...] o conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e os colocam em prática por intermédio do sistema ambiental e da melhoria do gerenciamento ambiental. Dessa forma, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz do relacionamento entre a organização e o meio ambiente. (NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009, p.17).

No Brasil, as ações causadoras de impactos negativos ao meio ambiente podem ser observadas desde o descobrimento do país, com a exploração do Pau-brasil, e assim sucessivamente ao longo da sua história, com os ciclos econômicos, (Ciclo da cana-de-açúcar, Ciclo do Café, Ciclo da Mineração, Ciclo da Borracha, entre outros) que basicamente se trataram da exploração intensiva da agricultura para exportação ou da extração de minérios, culminando no início e intensificação da industrialização no país no início do século XX, tendo o Estado de São Paulo como carro chefe desse processo (CARVALHO, 2005).

Ao longo desse período, a União sempre desempenhou papel central nas políticas ambientais formuladas no Brasil, porém, elas tiveram pouco alcance prático. Em 1981, a Lei Federal nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), passou a prever um sistema descentralizado de Gestão Ambiental no Brasil, por meio do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), constituído por órgãos nas várias esferas de poder, tanto de caráter deliberativo como executivo. Sobre a PNMA, Carvalho (2005, p. 261) afirma que:

Embora pareça paradoxal, a Política Nacional do Meio Ambiente nasceu democrática em um período de exceção assinalando o fim do fôlego autoritário do regime militar. Embora não tenha tido assimilação e efetividade imediatas, a Lei nº 6.938/81 foi uma iniciativa profundamente transformadora no que diz respeito ao papel do Estado e da organização do Poder Executivo para a sua aplicação, a medida que com ela se introduzem, pela primeira vez no Brasil, mecanismos de gestão colegiada e participativa.

Porém, somente com a Constituição Federal de 1988 (que estabeleceu princípios descentralizadores no que se refere às competências e às atribuições da União, Estados e Municípios, considerando os municípios como entes federados), o governo federal passou a abrir mão de um planejamento central, fazendo com que os Estados e Municípios começassem a adotar políticas públicas relacionadas à Gestão Ambiental em seus respectivos territórios (SCARDUA, 2003).

Em relação a essa temática, Chaves (2003, p.17) afirma que:

A descentralização da política de meio ambiente no Brasil vai encontrar a maioria dos municípios brasileiros completamente despreparados para a tarefa de gestão dos recursos naturais e impotentes para administrar as conseqüentes crises sociais/ambientais que, via de regra, vão se explicitar na esfera territorial. O que parecia uma solução federativa, pelo menos com relação à distribuição das atribuições de comando e controle, passa a se configurar em um grande desafio para governo e sociedade.

Esse desafio ainda se faz presente atualmente, sendo que apenas uma pequena parcela dos municípios brasileiros criam e praticam medidas regulatórias específicas ao meio ambiente e buscam a mitigação dos impactos gerados no âmbito municipal.

De qualquer forma, a Constituição de 1988 permitiu uma democratização na Gestão Ambiental, permitindo à ampliação da participação da sociedade civil nas questões ambientais, e assim, a descentralização das atividades de monitoramento e fiscalização ambiental, processo esse que pode ser identificado como um modelo alternativo de Gestão Ambiental (CUNHA; COELHO, 2005).

É importante lembrar também que a Constituição de 1988 foi a primeira do Brasil a citar especificamente a questão ambiental, incluindo em seu texto algumas medidas importantes, como a transformação da Mata Atlântica, do Pantanal e da Amazônia em Patrimônios Nacionais, além de regular e instituir a aplicação de multas e a obrigatoriedade de recuperação de áreas degradadas, dando início também a idéia de compensação a União, aos Estados e aos Municípios pela exploração de recursos naturais, sejam eles quais forem. Com isso, a partir de 1988 ocorre um aumento na criação de Unidades de Conservação, principalmente no Norte do País, que passaram a ser administradas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (CUNHA; COELHO, 2005).

Outro fato marcante para a questão ambiental no Brasil (e no mundo) foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO-92), já que, a partir dela, a certificação ambiental passou a ser utilizada, com a aquisição dos padrões ISO

9001 e 1400. Também ficou estabelecida a criação de agendas 21 locais e regionais, o que, em 1993, passou a ser responsabilidade do recém criado Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Segundo Cunha e Coelho (2005, p. 45), as políticas públicas voltadas ao meio ambiente no Brasil podem ser divididas em três tipos: *as políticas regulatórias* (são aquelas relacionadas à elaboração de legislação específica para estabelecer ou regulamentar normas e regras de uso e acesso ao ambiente natural e seus recursos, bem como a criação de aparatos institucionais que garantam o cumprimento da lei), *as políticas estruturadoras* (estabelecem a intervenção direta do poder público ou de organismos não-governamentais na proteção ao meio ambiente), e por fim, *as políticas indutoras* de comportamento (são aquelas que objetivam influenciar o comportamento de indivíduos ou grupos sociais).

Ainda de acordo com esses autores, as políticas ambientais no Brasil podem ser separadas em três momentos distintos:

- a) um primeiro período, de 1930 a 1971, marcado pela construção de uma base de regulação dos usos dos recursos naturais;
- b) um segundo período, de 1972 a 1987, em que a ação intervencionista do Estado chega ao ápice, ao mesmo tempo que aumenta a percepção de uma crise ecológica global;
- c) um terceiro período, de 1988 aos dias atuais, marcado pelos processos de democratização da noção do desenvolvimento sustentável. (CUNHA; COELHO, 2005, p. 46)

Assim, seguindo essa proposta de periodização de Cunha e Coelho (2005, p. 47) o Quadro 1 a seguir apresenta uma síntese das políticas ambientais no Brasil de 1930 até os dias atuais, detalhando o contexto histórico e o tipo (dentre as três estabelecidas anteriormente) dessas políticas.

Quadro 1: Síntese das Políticas Ambientais no Brasil.

Período	Contexto	Políticas regulatórias	Políticas estruturadoras	Políticas Indutoras
1930 a 1971	<ul style="list-style-type: none"> - Revolução de 1930; - Constituição de 1934; - Industrialização e urbanização aceleradas; - II Guerra Mundial; - Risco Nuclear; - Risco do crescimento populacional; - Risco de contaminação química. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promulgação dos códigos: Florestal, das Águas e de Minas (1934); - Criação da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza(FBCN) (1956); - Criação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) (1963); - Promulgação ou reformulação dos códigos de pesca (1965), de Minas (1967), e florestal (1967); - Criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) (1967). 	<ul style="list-style-type: none"> - Propostas de criação de parques nacionais e estaduais; declaração de áreas florestais como florestas protetoras (1934); - Criação do primeiro parque: Parque Nacional de Itatiaia-RJ (1937); - Criação da primeira floresta nacional da Amazônia: FLONA de Caxuanã em 1961; - 26 Unidades de Conservação foram criadas nesse período (13 em área de Mata Atlântica e 1 na Floresta Amazônica). 	Idéias não formalizadas no período
1972 a 1987	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação do Relatório do Clube de Roma (1971); - Geração de movimentos ambientalistas; - Greenpeace em 1971. - Conferência de Estocolmo (1972); - Ameaças das usinas nucleares; - Crise do Petróleo (1973 e 1979); - Politização da questão ambiental (Partido Verde Alemão é criado 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) (1973); - Criação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) (1974); - Criação do Ministério do Desenvolvimento Urbanização e Meio Ambiente (1985); - Resolução sobre a obrigatoriedade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (1986); 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de estações biológicas federais no Rio de Janeiro e Sul da Bahia, para proteger a espécie do Mico-leão (1971); - Criação de Parques nacionais, Florestas Nacionais, (FLONAS) e reservas biológicas em todo o país (regulamentas em 1979); - Formulação da Política Nacional do Meio Ambiente (1981); - Definição e criação de Áreas de Proteção Ambiental em todo o território nacional (APA), criadas em 1981, regulamentadas em 1990; - Elaboração da Política Nacional de Meio Ambiente e do Sistema Nacional de Licenciamento de Atividades Poluidoras (1981); 	Idéias não concretizadas no período

	<p>em 1979);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Milagre Econômico. - Crescimento das áreas metropolitanas; - Crise econômico-financeira. - Assembléia Constituinte. 		<ul style="list-style-type: none"> - Criação do Projeto de Assentamento Extrativista, através da Portaria nº 627 de 1985; - 76 Unidades diferentes foram criadas neste período. 	
<p>1988 aos dias atuais</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crise Ambiental mundial; - Lançamento do Relatório de Brundtland de 1987; - Crise Econômico-Financeira - Constituição de 1988 - Leis dos Royalties; - Realização da ECO-92 e do Fórum das organizações não-governamentais; - Discussões sobre os transgênicos; - Conferência Global do Clima em Kyoto (1977). 	<ul style="list-style-type: none"> - Promulgação de leis dos crimes relativos aos agrotóxicos e à poluição (1989); - Criação da Secretaria do Meio Ambiente e da Amazônia legal (MMA) (1993); - Transformação do MMA em Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (1995); - Criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Conselho Nacional de Recursos Hídricos (1997); - Promulgação da Lei dos Crimes Ambientais (1998); - Criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000); - Criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (2001). 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulação da Política Nacional do Meio Ambiente (1981); - Criação das Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental (1990); - Criação de 10 Projetos de Assentamentos Extrativistas (PAE); - Elaboração da Política Nacional de Integração para a Amazônia Legal (1995); - Formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos (1997); - Elaboração da Política Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos; da Política de conservação de ecossistemas com proteção da biodiversidade; da política ambiental para Amazônia Legal (1999); - Estímulo do governo federal à elaboração do Zoneamento Econômico (ZEE); - Realização do ZEE de Rondônia, sob o Patrocínio do Banco Mundial (BIRD) (1989). - Definição dos Corredores Ecológicos; - Um total de 119 unidades variadas foi criado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos para a melhoria da qualidade ambiental e do uso dos recursos naturais (1999); - Construção de Agenda 21 Local/ Regional (1992); - Fomento ao manejo florestal e combate e prevenção de incêndios florestais (1990); - Promoção a Educação Ambiental e a Processos de Gestão Ambiental (1990); - Implantação de certificação ambiental e das ISOS (International Organization for Standardization): ISO 9000 e ISSO 14000.

Fonte: Adaptado de Cunha; Coelho, 2005.

Em resumo, segundo Cunha e Coelho (2005), ocorreu um avanço na construção de formas de gestão participativa, com parcerias entre o poder público e a sociedade civil. Nesse processo, podemos observar também que a formulação de políticas públicas é influenciada pelo contexto histórico do momento, e claramente, pela percepção que os indivíduos responsáveis por essas políticas têm desse contexto. Como afirma Carvalho (2005, p. 260):

A formulação e a implementação das políticas ambientais são influenciadas pelo papel que a sociedade atribuiu ao Estado num determinado momento histórico e pela correspondente atuação do Poder Executivo, além da influência exercida pelos demais poderes, especialmente o Congresso Nacional, como última instância de decisão sobre a formulação das políticas públicas nacionais.

Porém, a questão ambiental ainda é vista de uma maneira que a classifica como contrária ao avanço desenvolvimentista, e com isso, ainda é grande a limitação de recursos humanos e financeiros voltados para melhorar o desempenho das ações de fiscalização e preservação do meio ambiente.

De acordo com Cunha e Coelho (2005), também é possível observar que o governo ainda apresenta certa contradição dentro da estrutura estatal, pois, ao mesmo tempo em que os órgãos ambientais públicos criam normas e regras de proteção ambiental, outros setores do governo, através da implantação de políticas públicas, oferecem incentivos fiscais e disponibilizam crédito a obras, empresas e organizações que colaboram com o avanço da exploração e a degradação ambiental.

Assim, fica evidente a necessidade do governo integrar a atuação dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, superando essa fragmentação no processo de elaboração das políticas públicas ambientais no Brasil e tornando mais efetivo o uso e atuação da Estrutura de Gestão Ambiental da União, dos Estados e dos Municípios, descritas no Capítulo seguinte.

3. A ESTRUTURA DE GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E DO ESTADO DE SÃO PAULO

A partir desse histórico, trataremos a seguir da Estrutura Ambiental Brasileira, apresentando alguns dos principais órgãos ambientais na esfera Federal e Estadual (Estado de São Paulo) (A Estrutura Ambiental Municipal de Magda está inclusa no Capítulo voltado a descrição desse município no PMVA), evidenciando os instrumentos e ferramentas disponíveis para a atuação pública na Gestão Ambiental.

3.1. Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)

O Brasil possui, em todas as suas esferas de poder, legislações específicas voltadas à regulação e proteção do Meio Ambiente, essa legislação tem como base a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que foi instituída pela Lei Federal nº 6.938, de 1981, definindo seus objetivos, princípios e instrumentos, assim como estabelecendo regras, competências e atribuições para as três esferas político-administrativas (Federal, Estadual, Municipal) que devem ser cumpridas (MMA, 2011).

O principal objetivo da PNMA é, em suma, a proteção do meio ambiente e de todos os seus componentes, resguardando as características naturais desses elementos, buscando garantir o equilíbrio entre o desenvolvimento capitalista e a preservação do meio ambiente. Como está expresso no seu artigo 2º:

[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições do desenvolvimento socioeconômico, aos interesses de segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...]

Para permear esse objetivo principal, o artigo 2º da Lei 6.938/81 também expressa diversos princípios, dentre os quais destacamos:

- O planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- A proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- O controle e zoneamento das atividades potencial ou, efetivamente, poluidoras;
- Os incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias, orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- O acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- A recuperação das áreas degradadas;

- A educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa, na defesa do meio ambiente.

A PNMA, através do artigo 4º (Lei 6.938/81), também apresenta uma série de objetivos específicos que complementam os princípios, entre os quais:

- Compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
- Definição de áreas prioritárias de ação governamental relativas à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;
- Estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;
- Desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais, orientadas para o uso racional de recursos ambientais;
- Difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;
- Preservação e restauração dos recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;
- Imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Para que esses princípios e objetivos sejam atingidos, a PNMA descreve em seu artigo 9º, uma série de instrumentos de gestão, que basicamente são ferramentas úteis e de características diversas, estabelecidas para contribuir com a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, dentre eles, destacamos:

- Estabelecimento de padrões da qualidade ambiental;
- Zoneamento ambiental;
- Avaliação de impactos ambientais;
- Licenciamento e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras;
- Incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- Criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal, tais como Áreas de Proteção Ambiental, de Relevante Interesse Ecológico e Reservas Extrativistas;
- Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;
- Instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA);

- Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais.

Observando a PNMA, nota-se que os instrumentos apresentados são ferramentas voltadas para contribuir no alcance dos objetivos citados anteriormente. Assim, os princípios, objetivos e instrumentos da PNMA são complementares entre si, e, para que sejam colocados em prática, essa Lei estabeleceu uma estrutura de órgãos ambientais, denominada Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

3.2. Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)

O SISNAMA é uma estrutura político-administrativa composta por vários órgãos e instituições do setor estatal, nas três esferas de governo, e tem como missão a proteção ao meio ambiente. Para o âmbito estadual foi criado o Sistema Estadual do Meio Ambiente, e para o municipal, o Sistema Municipal do Meio Ambiente. Dessa forma, é de responsabilidade do SISNAMA, em todos os seus níveis, à elaboração e implantação de todas as políticas ambientais brasileiras (FARIA, 2008).

Os Sistemas de Meio Ambiente têm por objetivo institucionalizar a Política de Meio Ambiente, abrangendo o poder público e as comunidades de cada estado e município. Assim, nos níveis federal, estadual e municipal, os Sistemas do Meio Ambiente se integram a Conselhos (Federais, Estaduais, Municipais) do Meio Ambiente, que abrangem funções deliberativas, contando com a participação da sociedade civil junto aos órgãos públicos (FARIA, 2008).

O SISNAMA é uma estrutura considerada governamental, ainda que aberta à participação de instituições não-governamentais, e, segundo Matarazzo-Neuberger (2011, p. 143), está estruturado da seguinte forma:

- Órgão Superior (O Conselho de Governo): Esta função do SISNAMA está vinculada diretamente à Presidência da República, devendo assessorar a formulação de políticas ambientais, porém, na prática, este órgão não existe, e esta função tem sido exercida pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).
- Órgão Consultivo e Deliberativo (O Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA): Na prática, é o principal órgão na estrutura do SISNAMA, e deve representar diversos segmentos da sociedade brasileira, incluindo o Poder Público, em suas três esferas de governo, até a sociedade civil organizada, representada por entidades de classe e técnico-científicas.
- Órgão Central (Ministério do Meio Ambiente): De acordo com a legislação, cabe ao Ministério do Meio Ambiente planejar, coordenar,

supervisionar e controlar as ações previstas e propostas na Política Nacional de Meio Ambiente, além de coordenar as ações governamentais, específicas do assunto.

- Órgão Executor (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA): Vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, O IBAMA deve executar as políticas de preservação, proteção, conservação e uso sustentável dos recursos naturais brasileiros.
- Órgãos Setoriais: São os órgãos vinculados à administração federal, direta ou indiretamente, cujas atividades possuam relação com a proteção e a preservação da qualidade ambiental, como, por exemplo, os Ministérios de Minas e Energia, o de Integração Nacional, da Saúde, da Agricultura, etc.
- Órgãos Seccionais: São os órgãos ou entidades estaduais, instituídos na forma da lei estadual, responsáveis pela estruturação, organização e implantação das políticas ambientais estaduais, sempre em conformidade com as diretrizes nacionais, estabelecidas na Constituição Federal e pela Lei Federal nº 6938/81. Estes órgãos são partes importantes do processo de gestão ambiental descentralizada, pois estabelecem regras e normas específicas para cada estado, respeitando-se as características regionais, bem como dotando de eficácia as ações de controle e fiscalização sobre os possíveis danos ao ambiente.
- Órgãos Locais: São os órgãos ou instituições municipais, dotados de competência para a proteção da qualidade ambiental, de forma a complementar a ação dos órgãos federais e estaduais.

Com esta estruturação, o SISNAMA tem como função dar condições para a implantação e avanços da PNMA, sempre em busca dos objetivos estabelecidos na mesma.

Assim, detalharemos a seguir as funções e características dos principais componentes do SISNAMA, devido os importantes papéis desempenhados por eles na Gestão Ambiental brasileira, entre os quais: o Ministério do Meio Ambiente, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (órgão deliberativo), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (órgão executivo), a Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA) e, em virtude do foco deste trabalho em um município do Estado de São Paulo (Magda), a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) e o Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (CEPAM).

3.3. Ministério do Meio Ambiente (MMA): Características e Funções

A Lei nº 8.490, de 19/11/1992, art. 21, transformou a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República em Ministério do Meio Ambiente (MMA), e a esse ministério foi atribuído a função de:

Promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade. (Lei Federal nº 8.490, 2011).

A Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, (que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos ministérios), determinou as áreas de competência do Ministério do Meio Ambiente para os seguintes assuntos:

- a) política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos;
- b) política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, e biodiversidade e florestas;
- c) proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- d) políticas para a integração do meio ambiente e produção;
- e) políticas e programas ambientais para a Amazônia Legal; e
- f) zoneamento ecológico-econômico.

Depois de estabelecidas essas competências, o Decreto nº 6.101, de 26 de abril de 2007, em seu artigo 2º, veio para regulamentar a estrutura regimental do MMA, determinando a seguinte composição de sua estrutura organizacional:

I - Órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado: Gabinete, Secretaria-Executiva, Assessoria de Assuntos Internacionais e Consultoria Jurídica.

II - Órgãos específicos singulares: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental; Secretaria de Biodiversidade e Florestas; Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano; Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável; Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental.

III - Órgãos colegiados: Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama); Conselho Nacional da Amazônia Legal (CONAMAZ); Conselho Nacional de Recursos Hídricos; Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente; Conselho de Gestão do Patrimônio

Genético; Comissão de Gestão de Florestas Públicas e Comissão Nacional de Florestas (CONAFLOR).

IV - Serviço Florestal Brasileiro (SFB).

V - Entidades vinculadas: a) autarquias: Agência Nacional de Águas (ANA); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ); b) empresa pública: Companhia de Desenvolvimento de Barcarena (Codebar).

3.4. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA): Características e Funções

No âmbito legislativo ambiental brasileiro, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o principal órgão colegiado de caráter consultivo e deliberativo do SISNAMA, e foi instituído pela Lei 6.938/81, sendo representativo de cinco setores, sendo eles: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. Basicamente, ele é composto pelos seguintes órgãos: Plenário, Comitê de Integração de Políticas Ambientais (CIPAM), Câmaras Técnicas e os Grupos de Trabalho, sendo detalhados a seguir.

O Plenário tem como membros: O Ministro do Meio Ambiente, que o presidirá; O Secretário do Ministério do Meio Ambiente, que será o seu Secretário-Executivo; Um representante do IBAMA; Um representante da Agência Nacional de Águas - ANA; Um representante de cada um dos Ministérios, das Secretarias da Presidência da República e dos Comandos Militares do Ministério da Defesa, indicados pelos respectivos titulares; Um representante de cada um dos Governos Estaduais e do Distrito Federal, indicados pelos respectivos governadores; Oito representantes dos Governos Municipais que possuam órgão ambiental estruturado e Conselho de Meio Ambiente com caráter deliberativo; Vinte e dois representantes de entidades de trabalhadores e da sociedade civil; Oito representantes de entidades empresariais; E um membro honorário indicado pelo Plenário;

Integram também o Plenário do CONAMA, na condição de Conselheiros Convidados, sem direito a voto: Um representante do Ministério Público Federal; Um representante dos Ministérios Públicos Estaduais, indicado pelo Conselho Nacional dos Procuradores-Gerais de Justiça; E finalmente, um representante da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados.

Considerando a determinação de seu regimento interno, o Plenário deve reunir-se ordinariamente a cada 3 meses, e de acordo com a necessidade, realizar Reuniões

Extraordinárias, que podem ser convocadas pelo seu Presidente, por iniciativa pessoal ou por requerimento de pelo menos 2/3 dos seus membros.

O CIPAM (Comitê de Integração de Políticas Ambientais) tem como funções, de acordo com o CONAMA:

- I - proceder à avaliação sistemática e ao planejamento a curto, médio e longo prazos das atividades do CONAMA;
- II - promover a integração dos temas discutidos no âmbito do CONAMA, a partir das contribuições oriundas das Câmaras Técnicas e dos Grupos Assessores;
- III - relatar ao Plenário assuntos de sua competência;
- IV - analisar os processos administrativos referentes às multas e outras penalidades impostas pelo IBAMA, ouvida a Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, para sua apresentação ao Plenário; e
- V - apreciar, em primeira instância, propostas de alterações deste Regimento Interno.
- VI - sistematizar as propostas para a Agenda Nacional de Meio Ambiente, oriundas das Câmaras Técnicas, para encaminhamento ao Plenário.
- VII - difundir informações e atuar na busca de consensos no âmbito do Conselho, e promover a realização de reuniões conjuntas entre as Câmaras Técnicas;
- VIII - compor Grupo Assessor de Planejamento e Avaliação coordenado por um representante do Ministério do Meio Ambiente, indicado pelo Secretário-Executivo, e composto por representante do IBAMA, da ANA e de cada um dos segmentos institucionais representados no CONAMA, cuja competência será o monitoramento e a avaliação do cumprimento de cada decisão, diretriz e norma técnica emanadas do Conselho, em periodicidade a ser estabelecida para cada uma delas, cabendo-lhe apresentar ao Plenário, anualmente, relatório circunstanciado sobre a matéria.

As Câmaras Técnicas são as instâncias encarregadas de desenvolver, examinar e relatar ao Plenário as matérias de sua competência, sendo que seu Regimento Interno prevê a existência de 11 Câmaras Técnicas, compostas por 10 Conselheiros, que elegem um Presidente, um Vice-Presidente e um Relator.

E finalmente, os Grupos de Trabalho, que são criados por tempo determinado para analisar, estudar e apresentar propostas sobre matérias de sua competência.

O CONAMA tem diversas competências, dentre as quais, podemos destacar (CONAMA, 2011):

- Estabelecer, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, dos demais

órgãos integrantes do SISNAMA e de Conselheiros do CONAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e Municípios e supervisionado pelo referido Instituto;

- Determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como às entidades privadas, informações, notadamente as indispensáveis à apreciação de Estudos Prévios de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, em especial nas áreas consideradas patrimônio nacional;
- Estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos;
- Estabelecer sistemática de monitoramento, avaliação e cumprimento das normas ambientais;
- Incentivar a criação, a estruturação e o fortalecimento institucional dos Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente e gestão de recursos ambientais e dos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Avaliar regularmente a implementação e a execução da política e normas ambientais do País, estabelecendo sistemas de indicadores;
- Deliberar, sob a forma de resoluções, proposições, recomendações e moções, visando o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente.

Sendo que esses diferentes formatos de deliberações são aplicadas de acordo com as seguintes regras (CONAMA, 2011):

- Resoluções: quando se tratar de deliberação vinculada a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais;
- Moções: quando se tratar de manifestação, de qualquer natureza, relacionada com a temática ambiental;
- Recomendações: quando se tratar de manifestação acerca da implementação de políticas, programas públicos e normas com repercussão na área ambiental;
- Proposições: quando se tratar de matéria ambiental a ser encaminhada ao Conselho de Governo ou às Comissões do Senado Federal e da Câmara dos Deputados;
- Decisões: quando se tratar de multas e outras penalidades impostas pelo IBAMA, em última instância administrativa e grau de recurso, ouvido previamente o CIPAM.

3.5. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

De acordo com seu endereço eletrônico oficial (IBAMA, 2011), o IBAMA foi criado em 22 de fevereiro de 1989, através da Lei Federal nº 7.735, e é o órgão executor da PNMA, substituindo o antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), reunindo também as responsabilidades antes atribuídas a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), órgãos que, vinculados a diferentes Ministérios, atuavam de forma compartimentada na gestão do meio ambiente.

Dessa forma, o IBAMA apresenta essa característica integradora podendo atuar em articulação com os órgãos e entidades da administração pública Federal, Estadual, do Distrito Federal e Municipal integrantes do SISNAMA, juntamente com a sociedade civil organizada, para a consecução de seus objetivos, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente.

Portanto, o IBAMA é uma autarquia federal com autonomia administrativa e financeira, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, e tem como principais atribuições: Exercer o poder de polícia ambiental; Propor e editar normas e padrões de qualidade ambiental; O zoneamento e a avaliação de impactos ambientais; O licenciamento ambiental, nas atribuições federais; A implementação do Cadastro Técnico Federal; A fiscalização ambiental e a aplicação de penalidades administrativas; A geração e disseminação de informações relativas ao meio ambiente; O monitoramento ambiental, principalmente no que diz respeito à prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais; O apoio às emergências ambientais; A execução de programas de educação ambiental; A elaboração do sistema de informação e o estabelecimento de critérios para a gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais; entre outras.

Quanto à sua estrutura, ele é administrado por um Presidente, seu Vice-Presidente e por cinco Diretores. Sua estrutura organizacional compõe-se de: Presidência; Diretoria de Planejamento, Administração e Logística; Diretoria de Qualidade Ambiental; Diretoria de Licenciamento Ambiental; Diretoria de Proteção Ambiental; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas; Auditoria; Corregedoria; Procuradoria Federal Especializada; Superintendências; Gerências Executivas; Escritórios Regionais; e Centros Especializados.

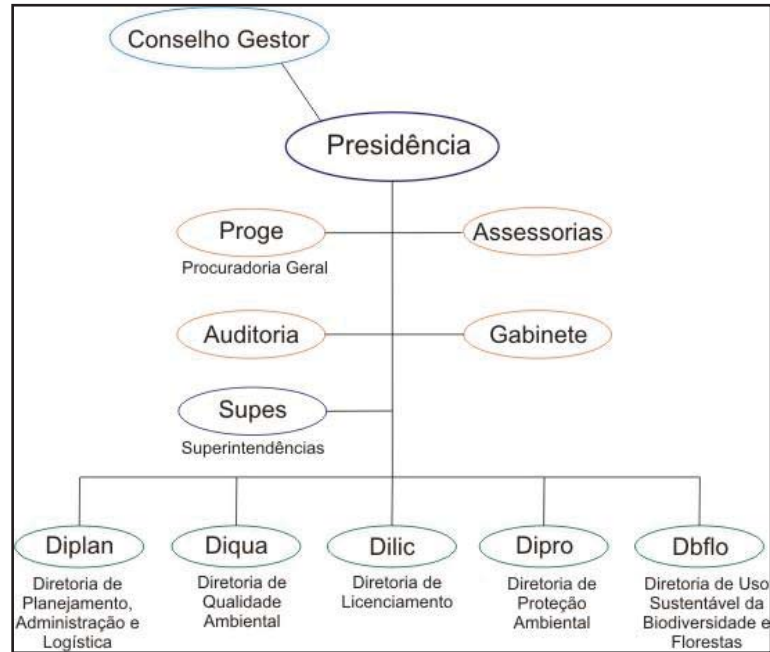


Figura 2: Estrutura Administrativa do IBAMA.

Fonte: IBAMA, 2011.

3.6. Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA)

A ANAMMA é uma entidade civil sem fins lucrativos ou vínculos partidários, fundada em 1986, tem papel representativo do Poder Municipal na área ambiental, portanto, não é um órgão pertencente à Estrutura de Gestão Ambiental governamental brasileira, mas desempenha importante função no desenvolvimento de ações para o fortalecimento institucional municipal em defesa do meio ambiente. Nesse contexto, a ANAMMA também atuou no processo de descentralização das políticas ambientais, apoiando em diversos municípios brasileiros a criação de Secretarias Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA, 2011).

Assim, a ANAMMA apóia o fortalecimento dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente, possibilitando a implantação de políticas ambientais que venham preservar os recursos naturais e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos no âmbito municipal. Dentre seus objetivos, destacamos: o desenvolvimento da cooperação e intercâmbio entre os municípios brasileiros visando à troca de técnicas e experiências na área de Gestão Ambiental; a intensificação da participação dos municípios na formulação e execução de políticas ambientais; a captação de recursos para desenvolvimento de projetos de cunho

ambiental nos municípios; articular encontros, congressos, simpósios e reuniões envolvendo os municípios brasileiros de forma a debater a questão ambiental (ANAMMA, 2011).

Partindo agora para a esfera Estadual da Estrutura de Gestão Ambiental, segue a apresentação das características e funções de alguns dos principais órgãos ambientais do Estado de São Paulo.

3.7. Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA)

A Secretaria do Meio Ambiente, como descrito em seu endereço eletrônico oficial, foi criada em 1986, e estabeleceu como objetivo principal promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, coordenando e integrando atividades ligadas à defesa do meio ambiente. Mais tarde, a SMA ficou responsável pela elaboração da Política Estadual de Meio Ambiente, que foi estabelecida pela Lei N° 9.509, de 20/03/1999, que também constituiu o Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais (SEAQUA), onde a SMA exerce a função de órgão central (SMA, 2011).

Dentre as funções da SMA, estão: a formulação, aprovação, execução, avaliação e atualização da Política Estadual de Meio Ambiente. Assim, ela desempenha a análise e acompanhamento das políticas públicas setoriais, articulando e coordenando planos e ações relacionadas ao meio ambiente. Inicialmente, a atuação da SMA era restrita a pasta do Meio Ambiente, agora, sua atuação está mais abrangente, como exemplo, no Licenciamento Ambiental, na Fiscalização ambiental, além de promover ações de Educação Ambiental, Normatização, Controle, Regularização, Proteção, Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais.

Para isto, a SMA estabeleceu uma estrutura composta de departamentos, coordenadorias e fundações, apresentada na figura 3, que atuam vinculados entre si para exercer as atividades relacionadas à questão ambiental no estado de São Paulo.

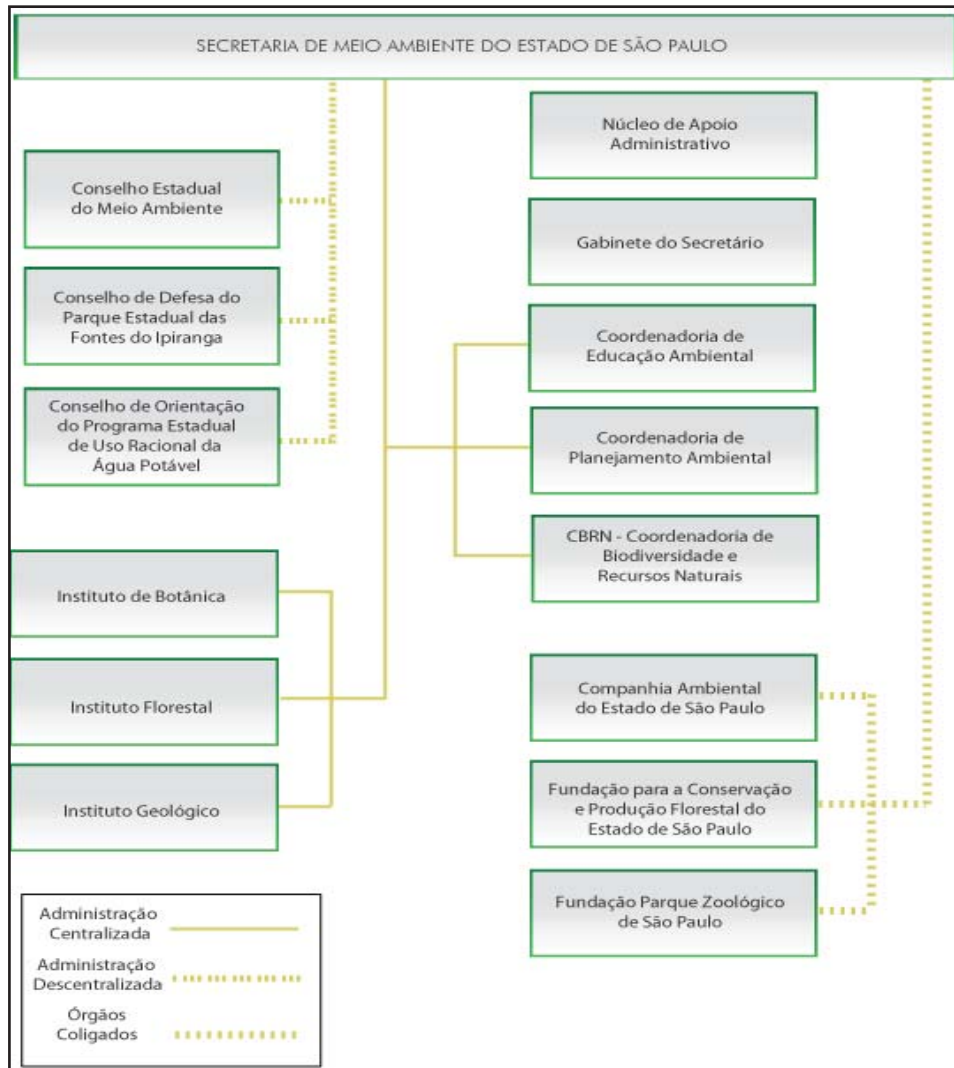


Figura 3: Estrutura administrativa da SMA.

Fonte: SMA, 2011.

3.8. Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA)

Criado em 1983, o CONSEMA do Estado de São Paulo foi implantado logo após a PNMA, sendo importante para o início da regulação ambiental no Estado, pois serviu de embrião para a formação da Secretaria do Meio Ambiente, à qual está hoje integrado. Segundo seu endereço eletrônico, suas atribuições incluem a proposição, acompanhamento e avaliação da Política Ambiental, objetivando a preservação, conservação, recuperação e defesa do Meio Ambiente. Para tal, conta com o estabelecimento de normas e padrões ambientais, além de ser responsável pela apreciação de Estudos e Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente realizados no Estado.

O CONSEMA tem seu funcionamento coordenado pela Presidência e Secretaria Executiva, sendo composto: pelo Plenário, que, através de reuniões periódicas deve discutir, aprovando ou não, a viabilidade ambiental de empreendimentos; Pelas Câmaras Técnicas, que atuam de acordo com a necessidade, apoiando ou assumindo as funções do Plenário e pelas Comissões Especiais, que devem criar as normas, diretrizes e resoluções a serem aprovadas pelo Plenário antes de sua implantação (CONSEMA, 2011).

3.9. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)

Criada em 24 de julho de 1968, a CETESB, com a denominação inicial de Centro Tecnológico de Saneamento Básico, incorporou a Superintendência de Saneamento Ambiental (SUSAM), vinculada à Secretaria da Saúde, que, por sua vez, tinha absorvido a Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das Águas e do Ar – CICPAA, integrando assim as atribuições de controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo no Estado de São Paulo.

Em 2009 o governo de São Paulo, criou a "Nova CETESB", dando a agência uma nova denominação e novas atribuições, principalmente no processo de licenciamento ambiental no Estado. A sigla CETESB permanece e a empresa passa a denominar-se oficialmente Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Entre as mudanças, a CETESB passou a concentrar os pedidos de licenciamento ambiental, que segundo sua página oficial, antes eram expedidos por quatro departamentos diferentes do Sistema Estadual de Meio Ambiente: o Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais (DEPRN), o Departamento de Uso do Solo Metropolitano (DUSM), o Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA) e a própria CETESB.

Segundo o governo, essa unificação do licenciamento pela CETESB tem como objetivo uma agilidade na expedição de documentos, reduzindo tempo e barateando os custos, abrindo a possibilidade do estabelecimento de convênios com Prefeituras para a descentralização do licenciamento de atividade e empreendimentos de impacto local. Atendendo assim aos princípios de fortalecimento da esfera municipal lançados pela Constituição Federal de 1988.

Estruturalmente, a CETESB é gerenciada, além da Presidência, por quatro Diretorias principais: a Diretoria de Gestão Corporativa, a Diretoria de Controle e Licenciamento

Ambiental, a Diretoria de Engenharia e Qualidade Ambiental e a Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental (CETESB, 2011).

3.10. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (CEPAM)

Criado e regulamentado pelo Decreto 49.092, de 21 de dezembro de 1967, o CEPAM é uma Fundação que surgiu com o objetivo de fortalecer o ente município como uma instituição, que demanda uma estrutura administrativa. Portanto, não é exatamente voltado a Gestão Ambiental, mas é ligado a Secretaria Estadual de Planejamento e Desenvolvimento Regional de São Paulo e atua apoiando os Municípios no desenvolvimento de políticas públicas, orientando os administradores municipais, através de pareceres técnicos e jurídicos, e cursos de formação e aperfeiçoamento de agentes públicos. Assim, é importante também para a formulação de políticas ambientais.

Outra importante característica do CEPAM é seu apoio em relação à formulação de políticas municipais de gestão urbana, sendo a descentralização administrativa, a participação popular e o fortalecimento do município seus principais pilares de atuação, colaborando então com as diretrizes de democratização e compartilhamento da Gestão Ambiental implantados pela PNMA (CEPAM, 2011).

De acordo com seu endereço eletrônico, a Fundação CEPAM possui as seguintes formas de atuação (CEPAM, 2011):

- Consultoria jurídica, administrativa, orçamentário-financeira, contábil e de políticas públicas, realizadas por meio de respostas técnicas e de pareceres.
- Promoção de estudos, pesquisas e difusão de experiências bem-sucedidas de gestão municipal.
- Realização de cursos de formação e aperfeiçoamento dos agentes públicos.
- Apoio às Escolas Municipais de Governo.
- Capacitações regionais, fortalecendo a articulação entre pares e garantindo alta capilaridade do CEPAM em todo o Estado.
- Produção de conhecimento e elaboração de publicações de interesse municipal.
- Criação de observatórios para acompanhamento de políticas públicas.
- Parceria com instituições de excelência na realização de projetos.

Além de outros órgãos que atuam em funções relacionadas ao Meio Ambiente, como o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), o Departamento de Águas e Esgotos

(DAE), a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), a Secretaria de Agricultura e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT).

A partir dessa estruturação do Sistema Nacional e Estadual de Gestão do Meio Ambiente, partiremos para uma descrição de algumas políticas públicas ambientais no Estado de São Paulo, lançadas pela Secretaria de Meio Ambiente, para posteriormente focarmos especificamente no “Projeto Município VerdeAzul”.

3.11. Os 21 Projetos Estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo

Seguindo uma perspectiva de gestão compartilhada e participativa, e em busca da descentralização, a Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo lançou, a partir de 2007, 21 Projetos Estratégicos abrangendo diversas esferas ligadas ao meio ambiente, como lixo mínimo, esgoto tratado, qualidade do ar e das águas superficiais e subterrâneas, ecoturismo, educação ambiental, a redução da queima da palha da cana de açúcar, a recuperação das matas ciliares e o licenciamento ambiental unificado. Esses projetos dependem da integração com outros órgãos do governo do Estado, parcerias com prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais e instituições de ensino e pesquisa, sendo detalhados no Quadro 2 a seguir (SMA, 2011).

Quadro 2: 21 Projetos Ambientais Estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo.

Projetos	Descrição dos Projetos
1. Aquíferos	Tem como objetivo promover a proteção dos aquíferos do Estado de São Paulo identificando as áreas críticas e sensíveis em termos de qualidade e quantidade.
2. “Cenários Ambientais 2020”	Esse projeto tem como preocupação o futuro, e visa elaborar políticas públicas, a partir da construção de Cenários Ambientais para o ano de 2020, levando em consideração o comportamento das algumas variáveis, como a população, a urbanização e as principais atividades econômicas que utilizam recursos naturais e/ou desenvolvem atividades potencialmente poluidoras sobre os recursos naturais em geral, atentando também para o tema aquecimento global no contexto estadual.
3. “Cobrança pelo Uso da Água”	Em suma, visa promover o uso racional e sustentável da água, tem como instrumento base de atuação a cobrança pelo uso da água e a gestão integrada e descentralizada do seu uso e seus conflitos, buscando a destinação dos recursos

	arrecadados para o gerenciamento hídrico e para a solução dos problemas em cada bacia hidrográfica.
4. “Criança Ecológica”	Esse projeto é voltado para informar e sensibilizar as crianças do Ensino Fundamental I sobre os conceitos básicos do meio ambiente, visando estabelecer uma mudança de comportamento e a formação de novas atitudes, treinando-os como agentes para uma sociedade mais sustentável.
5. “Desmatamento Zero”	Esse projeto visa combater o desmatamento a partir da instituição de moratória financeira, tornando mais rigoroso o licenciamento e mais efetivas as medidas mitigadoras, através do aprimoramento da fiscalização da Polícia Ambiental e da punição dos crimes ambientais, propondo novas normas para a atuação do Sistema de Meio Ambiente Estadual.
6. “Ecoturismo	Tem como objetivo estimular o aproveitamento turístico dos parques estaduais, especialmente na Mata Atlântica, através do turismo sustentável, e de envolver a população na preservação do meio ambiente, por meio da educação ambiental.
7. “Esgoto Tratado”	Através de parcerias com a Sabesp e com os serviços autônomos do estado, esse projeto visa proteger os recursos hídricos da carga de esgotos domésticos, assegurando melhor qualidade para o uso da água.
8. “Etanol Verde”	Em parceria com o setor sucroenergético, visa estimular a produção sustentável do etanol, respeitando os recursos naturais através do controle da poluição.
9. “Fauna Silvestre”	Tem como função normatizar a proteção da fauna silvestre, instalando locais de recebimento de animais silvestres capturados e combatendo o comércio ilegal de animais.
10. “Gestão de Unidades de Conservação”	Esse projeto visa elaborar planos de manejo e gestão das unidades de conservação do estado, constituindo conselhos consultivos, implantando a co-gestão e regularizando e reforçando a fiscalização nas áreas protegidas.
11. “Licenciamento Unificado”	Voltado para unificar o licenciamento ambiental, desburocratizando o serviço, e atuando com mais rigor, agilidade e transparência.
12. “Lixo Mínimo”	Esse projeto tem com função aprimorar a gestão de resíduos sólidos urbanos no Estado de São Paulo.
13. “Mananciais: Guarapiranga,	Esse projeto é voltado para os reservatórios da Região Metropolitana de São Paulo, visando promover a proteção e recuperação ambiental de suas respectivas

Billings e Cantareira”	bacias hidrográficas desenvolvendo programas de educação ambiental para conscientização da comunidade, intensificando a fiscalização, e promovendo a integração e articulação entre os diferentes órgãos e entidades responsáveis pela gestão pública destes locais, bem como com a sociedade e as comunidades locais.
14. “Mata Ciliar”	Promover a recuperação da mata ciliar no Estado, contribuindo para a ampliação da cobertura vegetal de 13,9% para 20% do território estadual. A atuação deste projeto depende diretamente do estabelecimento de parcerias com a Secretaria da Agricultura e Abastecimento, de Saneamento e Energia, sindicatos rurais, cooperativas e municípios.
15. “Município Verde Azul”	Projeto foco do presente trabalho, em suma, visa estimular os municípios a participarem da política ambiental, com adesão a um Protocolo de Gestão Ambiental compartilhada, certificando os municípios que cumprirem as metas estabelecidas, que passam a ter prioridade no acesso aos recursos públicos.
16. “Onda Limpa”	Esse projeto busca a melhoria da qualidade ambiental do litoral paulista e da balneabilidade das praias, de acordo com as especificidades das três regiões: Litoral Norte, Baixada Santista e Litoral Sul, promovendo a integração dos órgãos envolvidos, consolidando parcerias com as Secretarias Estaduais de Saneamento e Energia, Habitação, Segurança Pública, Saúde e entidades privadas e envolvendo os municípios na defesa da qualidade das praias.
17. “Pesquisa Ambiental”	Esse projeto tem como objetivo valorizar a pesquisa na área ambiental, priorizando o trabalho científico como um instrumento de apoio ao governo, através de quatro linhas de pesquisa principais: biodiversidade, recursos hídricos, bioprospecção e mudanças climáticas globais.
18. “Reforma Administrativa”	Através de mudanças no sistema estadual de meio ambiente, esse projeto visa oferecer à Secretaria de Meio Ambiente uma estrutura funcional mais eficiente.
19. “Respira São Paulo”	Voltado para a região metropolitana de São Paulo, esse projeto visa estabelecer metas de redução e neutralização da poluição atmosférica emitida por veículos e indústrias, intensificando a fiscalização com apoio do policiamento ambiental e usando novas tecnologias para controle da poluição.
20. “São Paulo Amigo da Amazônia”	Este projeto é voltado para desenvolver estratégias de redução da demanda por madeira, intensificando a fiscalização da Polícia Militar Ambiental contra a entrada de madeira ilegal da Amazônia no território paulista através de madeireiras que comercializam no atacado, incentivando também o cultivo e consumo de madeiras de reflorestamento.

21. “Serra do Mar”	Voltado para a recuperação das áreas ocupadas nas encostas do Parque Estadual da Serra do Mar, eliminando riscos para as precárias moradias do local e protegendo a biodiversidade e a oferta de água, através de projetos de educação ambiental para a população local.
--------------------	--

Fonte: Adaptado de SMA, 2011.

A partir da apresentação do Histórico e da Estrutura de Gestão Ambiental do Brasil e Estado de São Paulo, e dos Projetos Ambientais implantados pela Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, percebemos que a perspectiva de descentralização da Gestão Ambiental, prevista desde 1981 pela Política Nacional de Meio Ambiente e pela Constituição Federal de 1988, está sendo gradativamente implantada nos municípios paulistas, e nesse contexto, partiremos agora para a análise do desempenho do Município de Magda no Projeto “Município VerdeAzul”, que é um dos responsáveis pela institucionalização das ações de proteção ambiental no contexto dos municípios do Estado de São Paulo.

4. O PROJETO “MUNICÍPIO VERDEAZUL”

Dentre os 21 projetos descritos anteriormente, destacamos o Projeto “Município VerdeAzul” (PMVA) como foco desse trabalho, sendo apresentado a seguir um maior detalhamento desse Projeto, incluindo, desde o seu surgimento, as mudanças incorporadas ao longo dos anos, até suas características, exigências e objetivos estabelecidos.

4.1. Lançamento do Projeto “Município Verde” em 2007

A Constituição Federal de 1988 atribuiu ao município a responsabilidade de legislar complementarmente sobre as questões ambientais de interesse local, de forma que o legislador deve atentar para questões ambientalmente relevantes para seu município, como (UVESP, 2009):

- Saneamento básico e destinação do lixo;
- Proteção do patrimônio histórico, cultural e paisagístico;
- Proteção do meio ambiente por meio de combate à poluição em todas as suas formas;
- Criação de instrumentos institucionais específicos, como fiscalização das atividades ambientalmente perigosas;
- Formação de consórcios intermunicipais ou parcerias para serviços e atividades comuns;
- Leis que criem mecanismos formais e informais de promoção da educação ambiental e da conscientização da cidadania;
- Previsão de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente que estarão sujeitas as sanções administrativas, entre outros.

Nesse contexto de políticas ambientais locais voltadas pra a descentralização da gestão do meio ambiente, a Secretaria de Meio Ambiente (SMA), lançou em 2007, o então denominado Projeto “Município Verde”, que foi promulgado pela Resolução SMA nº 9/2008, e tinha como objetivo principal a Gestão Ambiental compartilhada, em parceria com os municípios do estado. Para isso, o Projeto estabeleceu uma responsabilidade mútua na gestão e estimulou o desenvolvimento da competência legislativa nos municípios, buscando ganhar eficiência na regulação do Meio Ambiente (RESOLUÇÃO SMA nº 009, 2008).

Outro objetivo desse projeto é a maior participação da sociedade civil, através de suas entidades, Conselhos Ambientais, representações ambientalistas e também das Câmaras de

Vereadores, que deve criar e aprovar a Legislação Ambiental municipal. Para a implantação e desenvolvimento das ações do Projeto “Município Verde”, o governo estadual deve, a cada ano, disponibilizar e prestar colaboração técnica e treinamento às equipes locais, buscando uma atuação conjunta na efetivação da agenda ambiental paulista, e no cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo projeto (RESOLUÇÃO SMA n° 009, 2008).

4.2. Primeiro ano do Projeto “Município Verde” - 2008

Em 2008, primeiro ano que o Projeto foi colocado em prática, 614 dos 645 municípios do Estado de São Paulo assinaram o “Protocolo de Intenções”, que propõe 10 Diretivas Ambientais que abordam questões prioritárias a serem desenvolvidas. O “Protocolo de Intenções”, entre outras coisas, estabelece a parceria com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, que tem a responsabilidade de orientar, segundo critérios específicos a serem avaliados ano a ano, quais as ações necessárias para que o município seja certificado como “Município Verde .

As 10 Diretivas são: Esgoto Tratado, Lixo Mínimo, Recuperação da Mata Ciliar, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Habitação Sustentável, Uso da Água, Poluição do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho de Meio Ambiente.

Em 2008, dos 614 municípios que aderiram ao Projeto, 332 conseguiram preencher o Plano de Ação com propostas nas 10 Diretivas, tornando-se habilitados para a avaliação e lançamento no ranking ambiental dos municípios paulistas. Em novembro de 2008 foi divulgado o primeiro ranking, e 44 municípios do Estado foram certificadas como “Municípios Verdes”, alcançando a nota acima de 80 pontos, em uma avaliação que varia de 0 a 100. É importante destacar que o principal atrativo para os municípios aderirem ao PMVA não fica restrito à questão ambiental, mas se trata do fato de que a certificação ambiental e o posicionamento no ranking estabelecido também resultam em maiores facilidades para o acesso a recursos públicos do governo estadual destinados aos municípios (SMA, 2011).

4.3. A continuação do Projeto em 2009 e a adesão ao “Consenso de Istambul”

No ano de 2009, o Projeto “Município Verde” teve continuidade e foi promulgada a Resolução SMA n° 55/2009, que retificou a Resolução SMA n°09/2008, modificando a nomenclatura do Projeto “Município Verde” para “Município VerdeAzul”. Essa mudança buscou incluir também a importância da gestão compartilhada das águas no processo de

preservação ambiental, isso porque o governo do Estado de São Paulo assinou um pacto internacional em defesa das águas, denominado “Consenso de Istambul sobre Água”, que foi idealizado a partir das discussões discurridas no Fórum Mundial das Águas, realizado em Istambul, Turquia, em março de 2009, demonstrando a importância do poder local na gestão dos recursos hídricos (SMA, 2011).

O “Consenso de Istambul sobre Água” estabelece uma série de metas concretas e mensuráveis, de acordo com as circunstâncias locais, pertinentes à sua jurisdição e em bases totalmente voluntárias, sendo elas: a redução do volume de perda física da água; o aumento do fornecimento de água para as necessidades humanas; o aumento do fornecimento de água *per capita*; a economia do consumo doméstico de água *per capita*; o alcance dos padrões de qualidade de água internacionalmente reconhecidos; o aumento da porcentagem de coleta e tratamento de esgoto; a fiscalização da vazão de esgoto industrial anualmente; a garantia de um volume apropriado de água às necessidades dos ecossistemas; a redução dos prejuízos ocasionados pelos desastres relacionados com água (CONSENSO DE ISTAMBUL SOBRE ÁGUA, 2009).

E para atingir as metas acima determinadas, o “Consenso de Istambul sobre Água” estabeleceu diversas medidas que devem ser implantadas, dentre as quais se destacam:

- Diversificação de fontes de abastecimento de água, por exemplo, através de novas instalações de armazenamento, da extração sustentável de águas subterrâneas, da conservação da água e do reuso da água ou da dessalinização, para assegurar maior flexibilidade no abastecimento futuro;
- Introdução de medidas regulatórias que promovam a participação pública na tomada de decisões quanto à gestão da água e o financiamento em nível local/de bacia hidrográfica/ regional, aperfeiçoando a governança da água;
- Investimento em infra-estrutura sustentável;
- Redução dos impactos negativos sobre a saúde da população urbana relacionados à água;
- Proteção do meio ambiente natural, especialmente os habitats aquáticos importantes, contra os impactos cumulativos do desenvolvimento urbano e das mudanças climáticas;
- Restrição de uso do solo para proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade
- dependente;
- Cooperação com os setores de indústria e comércio para otimizar a eficiência e o reuso da água em processos e produtos, e para limitar, administrar e controlar a poluição;

- Dar preferência a soluções de gestão da água que sejam econômicas e eficientes, tais como coleta de água da chuva e reúso de efluentes tratados;
- Desenvolvimento e implementação de planos/medidas estruturais e não estruturais de gestão do risco, visando à redução dos prejuízos causados por desastres relacionadas à água;
- Desenvolvimento e implementação de planos para controle de inundações e da estiagem, melhoria do sistema de drenagem, resposta a desastres e preparação para a elevação do nível do mar;
- Desenvolvimento e implementação de planos para o re-estruturação e re-engenharia de infra-estruturas, quando necessárias, para conter eventos extremos ou para atuar sob circunstâncias diversas;
- Utilização de tecnologias inovadoras e adaptadas ao local, aumentando a eficiência e a cobertura dos sistemas de água e de saneamento;
- Provisão de incentivos para a transferência de educação, treinamento e tecnologia para assegurar a gestão sustentável da água e o desenvolvimento econômico (CONSENSO DE ISTAMBUL SOBRE ÁGUA, 2009).

4.3.1. O “Pacto das Águas São Paulo”

Em 02 de junho de 2009, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, inspirado no texto do “Consenso de Istambul”, lançou o “Pacto das Águas São Paulo” em ato público as margens do Rio Jacaré-Pepira, afluente do Rio Tiête, realizando o comprometimento formal em cumprir os objetivos propostos, envolvendo prefeitos, Comitês de Bacias e os usuários, em torno de três eixos de ações:

- água e saneamento (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, disposição de resíduos sólidos);
- revitalização de bacias hidrográficas;
- projetos estratégicos locais relacionados com recursos hídricos tais como educação ambiental (principalmente campanhas para prevenir e reduzir a perda e o desperdício de água) e recuperação de mata ciliar (SMA, 2011).

O “Pacto das Águas” deve significar um comprometimento do governo estadual e das prefeituras municipais através de consórcios entre municípios, Comitês de Bacias Hidrográficas e o próprio governo, isto é, os responsáveis pela gestão das águas, para a melhoria da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos, radicalizando a participação, a descentralização e o alcance das metas para melhorar a qualidade e a quantidade de água no Estado (SMA, 2011).

Quanto ao desenvolvimento do agora “Projeto Município VerdeAzul” em 2009, é importante destacar a adesão de todos os 645 municípios do Estado de São Paulo ao Projeto, sendo realizada a capacitação dos interlocutores em 16 encontros em todo o Estado de São Paulo, participando Interlocutores de 618 municípios que receberam orientações técnicas e sugestões que poderiam vir a ser aplicadas no processo de atendimento das diferentes necessidades em cada município.

Para efeito de registro, o presente trabalho teve como exemplo de análise o desenvolvimento do Município de Magda no PMVA durante o ano de 2010, assim, a caracterização, regulamentação e descrição das Diretivas Ambientais e integrantes afins do PMVA são baseados na Resolução SMA nº17/2010, que retificou a resolução anterior (SMA nº 55/2009), e estabeleceu a atualização dos parâmetros gerais do Projeto, sendo estes descritos a seguir.

4.4. Diretrizes e Procedimentos do Projeto “Município VerdeAzul” em 2010

Como já brevemente citado anteriormente, a operacionalização do PMVA nos municípios segue uma série de orientações, que estabelecem os objetivos a serem cumpridos, e assim, possibilita o alcance da Certificação de “Município VerdeAzul”, resultando em vantagens na obtenção de recursos financeiros para o município em questão. Para tal, a SMA estabeleceu uma série de instrumentos, sendo que o primeiro se trata da assinatura do “Termo de Adesão ao Protocolo de Intenções Município VerdeAzul”, que se resume em um compromisso voluntário da Prefeitura Municipal de inserir no Planejamento e Gestão Ambiental do território sob sua jurisdição, a variável ambiental, tomando por base as Diretivas Ambientais. Sua adesão se dá através da assinatura do Prefeito Municipal, com o testemunho de pelo menos um Vereador e um representante da sociedade civil ao “Protocolo VerdeAzul” (SMA, 2011).

Outro Instrumento criado são as dez Diretivas Ambientais (DA), que serão detalhadas especificamente a seguir, devendo o município atentar, de acordo com orientação da SMA, para o cumprimento adequado dos objetivos e diretrizes propostas em cada uma, imprescindíveis para o alcance da Certificação Ambiental.

4.4.1. As Dez Diretivas do Projeto “Município VerdeAzul”

A Resolução, nº 017, de 23 de Março de 2010 em seu Anexo II, definiu as seguintes Diretivas Ambientais e seus respectivos objetivos para o ano de 2010:

- DA 1 – Esgoto Tratado: Essa diretiva propõe que o município implante a coleta e tratamento de esgotos domésticos com o objetivo de eliminar a poluição dos recursos hídricos, seja através de Sistema de Tratamento próprio, consorciado ou terceirizado. Assim, ela prevê o alcance do tratamento de 100 % dos dejetos líquidos gerados pelos municípios participantes até o final do ano de 2010.

Porém, caso determinado município seja impossibilitado financeiramente de implantar as obras ou contratar os serviços para a efetivação do tratamento, existe a possibilidade da afirmação de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto a Secretaria do Meio Ambiente, com a interveniência da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) para que efetivem o tratamento de esgoto em 100% até o final de 2014, estabelecendo a coleta e o tratamento de, no mínimo 30 % dos esgotos domésticos até o final de 2010, e de 50 % até o final de 2012.

- DA 2 – Lixo Mínimo: A diretiva 2, tem como exigência o estabelecimento de política de gestão dos resíduos sólidos, através da coleta seletiva e da reciclagem, buscando a extinção de qualquer forma de deposição de lixo a céu aberto, e, no caso da existência de áreas degradadas, promover sua recuperação e também a remediação das áreas contaminadas. Em caso de municípios apresentarem dificuldades financeiras ou logísticas para a disposição de resíduos sólidos em aterros sanitários convenientes, existe a possibilidade de firmação de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC’s), entre esses municípios e a Secretaria do Meio Ambiente, com a interveniência da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), definindo prazos e condições para equacionar essas dificuldades.
- DA 3 – Recuperação de Mata Ciliar: Essa DA tem como objetivo inserir o município no programa governamental de recuperação de matas ciliares (Projeto nº 14 - Mata Ciliar, dentre os 21 Projetos Estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo citados anteriormente), que é realizado em conjunto com a Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento (SAA), buscando delimitar e demarcar as áreas prioritárias de atuação do programa, principalmente na proteção das principais nascentes, que formam os mananciais de captação d’água do município em questão,

com apoio dos agricultores locais e segundo critérios e metas estabelecidos pelo Governo.

- DA 4 – Arborização Urbana: A Diretiva Arborização Urbana prevê a implantação de programa de arborização urbana e a manutenção das áreas verdes municipais já existentes, buscando sempre diversificar a utilização das espécies plantadas. Para tal, estabelece a criação e a manutenção de um viveiro municipal, que deve produzir mudas com características paisagísticas destinadas à re-vegetação de áreas degradadas, preferencialmente de espécies nativas e frutíferas, no perímetro urbano, mas também fornecendo mudas para as ações realizadas no perímetro rural, no contexto da Diretiva 3 – Recuperação de Mata Ciliar.
- DA 5 – Educação Ambiental: O item 5 entre as Diretivas tem como meta estabelecer programa de educação ambiental para a rede pública de ensino municipal, mas também buscando sempre promover a informação e a conscientização da população a respeito das ações relacionadas à agenda ambiental do município. Essa Diretiva tem a singularidade estar inserida em todas as outras, já que suas ações devem incluir a participação em todos os programas ambientais definidos pela SMA.
- DA 6 – Habitação Sustentável: Essa Diretiva está inserida na questão de promover a redução imediata do uso de madeira oriunda da Amazônia na construção civil nos municípios paulistas, criando mecanismos para auxiliar na fiscalização do comércio das madeiras locais, defendendo o uso de madeira sustentável ou oriunda de florestas plantadas. A Diretiva Habitação Saudável também deve criar formas de favorecer a expedição de alvarás para as construções civis que incorporem os critérios da sustentabilidade em sua execução, buscando a utilização de tecnologias que adéquem a obra aos critérios de uma habitação saudável, tais como o reuso da água, captação de água das chuvas, sistemas alternativos de energia, entre outros.
- DA 7 – Uso da Água: A Diretiva 7 – Uso da Água, estabelece como meta a implantação de um programa municipal buscando a diminuição do desperdício de água nos estabelecimentos comerciais, nas atividades rurais, nas instalações industriais e nas residências domésticas. Essa Diretiva apóia a prática de cobrança do uso da água na bacia hidrográfica onde se situa o Município, como forma de favorecer e se integrar ao trabalho do Comitê da Bacia Hidrográfica, contribuindo para o alcance de seus objetivos naquilo que lhe for pertinente.

- DA 8 – Poluição do Ar: No contexto da DA Poluição do Ar, os municípios tem como função apoiar o Governo Estadual nas ações de combate a poluição atmosférica e de gases de efeito estufa, atentando no município para o controle das emissões veiculares, principalmente aquelas provenientes da frota pública, como os ônibus, máquinas e caminhões da frota municipal de transporte e serviços, realizando e participando de campanhas contra a fumaça preta, particularmente as geradas por veículos movidos a diesel, da Operação Inverno e quaisquer outras iniciativas públicas na defesa e manutenção da qualidade do ar.
- DA 9 – Estrutura Ambiental: Teoricamente, essa Diretiva deve anteceder a todas as outras, pois tem como objetivo constituir, por lei, órgão próprio responsável pela política de proteção do meio ambiente e dos recursos naturais, inserido na estrutura executiva municipal, ou seja, criar o órgão responsável por redigir e implantar todas as leis, resoluções, decretos e afins referentes à operacionalização de todas as outras Diretivas, e no caso de municípios com população superior a 100 mil habitantes, instituir esse órgão como Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
- DA 10 – Conselho Ambiental: A Diretiva 10 apresenta como objetivo a constituição, por lei, de um Conselho Municipal de Meio Ambiente, que deve possuir caráter consultivo e deliberativo, e adotar critérios mínimos de representação indicados pela Secretaria do Meio Ambiente, como a formulação de Regimento Interno, Nomeação dos Membros e funcionamento regular através de reuniões periódicas. Esse Conselho deve assegurar plena participação paritária entre a sociedade civil (comunidade científica, organizações não governamentais, etc.) e poder público, na agenda ambiental local.

4.4.2. Outros instrumentos do PMVA

Prosseguindo, a SMA, através da Resolução nº 017, de 23 de Março de 2010, no contexto do Projeto “Município VerdeAzul”, criou também os seguintes Instrumentos:

- O Interlocutor: É o representante da Prefeitura Municipal signatária do “Protocolo de Intenções Município VerdeAzul”, sendo indicado por seu respectivo Prefeito, e deve atuar como o contato entre a Secretaria do Meio Ambiente e a Prefeitura, assumindo a responsabilidade pelo fornecimento das informações contidas no Plano de Ação, e pela operacionalização do Projeto em seu município;

- O Plano de Ação: Se trata de um documento que deve ser elaborado e executado pelo interlocutor, com orientações fornecidas pela SMA, e tem como objetivo declarar as ações propostas pelo Município no âmbito do Planejamento Ambiental para o cumprimento das Dez Diretivas Ambientais. Assim, esse documento deve ser composto de:
 - a) Diagnóstico: O diagnóstico se trata da evidenciação da situação ambiental do município, para que, de acordo com os problemas detectados, sejam desenvolvidas as ações de gestão ambiental, assim, consiste na declaração, conforme critérios definidos pela Secretaria do Meio Ambiente, de informações disponíveis de maneira a propiciar um levantamento de dados das condições ambientais nos Municípios e do nível de informações existentes;
 - b) Plano de Metas: É o documento que estabelece, detalhadamente os objetivos, estratégias, metas, prazos, ações, dificuldades, entraves e respectivas propostas para o atendimento das Diretivas Ambientais;
 - c) Relatório de Gestão Ambiental (RGA): É o documento que consiste na síntese do Plano de Metas proposto.
 - Sistema de Informática: É um sistema eletrônico, que deve ser desenvolvido e disponibilizado pela Secretaria do Meio Ambiente, permitindo ao município cadastrar-se e preencher o Plano de Ação online, bem como o envio eletrônico dos documentos, sendo também de responsabilidade da SMA a orientação ao município e ao Interlocutor para a utilização e alimentação desse sistema com os dados dos municípios;
 - Índice de Avaliação Ambiental (IAA): Esse instrumento é o responsável pela elaboração do ranking de desempenho (pautado na pontuação) dos municípios, pois permite avaliar a gestão municipal, frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais, durante o período de 1(um) ano, cabendo a SMA a tarefa de definir os critérios e pesos das DA para a elaboração desse Índice, e a publicação da pontuação final obtida por cada município;
- E após cumpridas as exigências estabelecidas, os municípios podem ser contemplados, de acordo com os critérios do governo, com as seguintes certificações e prêmios:
- “Certificado Município VerdeAzul”: É o objetivo final almejado pelas cidades após o desenvolvimento do Projeto Município VerdeAzul e deve ser emitido pela Secretaria

do Meio Ambiente atestando a excelência do Município frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais estabelecida;

- “Prêmio Governador André Franco Montoro”: Esse prêmio é dado também pela SMA ao Município que foi certificado com o melhor desempenho no IAA em cada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI), e é distribuído no evento anual de lançamento do Ranking Ambiental Paulista;
- “Prêmio Parceria VerdeAzul”: Como forma de incluir a esfera privada no PMVA, esse prêmio é dado pela SMA à iniciativa privada ou pessoa física, que estabeleça parceria com o setor público estadual ou municipal, beneficiando o meio ambiente, a ser regulamentado pela gerência do Projeto “Município VerdeAzul”;
- Premiação Anual: Esse prêmio dado pela SMA é voltado aos Interlocutores que tenham demonstrado maior envolvimento durante a execução do Projeto “Município VerdeAzul”. E seus critérios são estabelecidos pela gerência estadual do PMVA.

A Figura 4 apresenta uma síntese esquemática do funcionamento do PMVA, caracterizando o papel desempenhado pelos integrantes do Projeto.

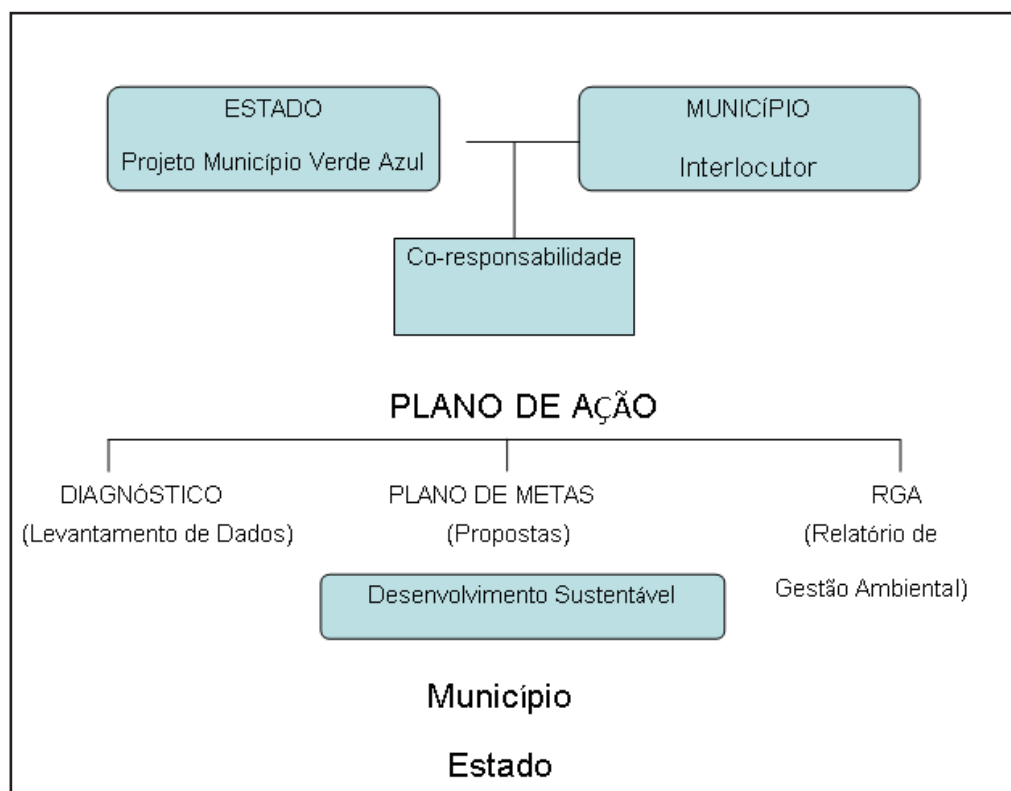


Figura 4: Síntese da estrutura de funcionamento do PMVA.

Fonte: SMA, 2010.

4.4.3. Forma de Avaliação das Diretivas Ambientais

O processo de análise para obtenção do Certificado “Município VerdeAzul” se baseia em uma avaliação detalhada em relação ao cumprimento das dez Diretivas Ambientais, os critérios para essa avaliação foram definidos pela Resolução nº017, de 23 Março de 2010, sendo descritos a seguir.

O estabelecimento das notas para cada Diretiva será realizado mediante a aplicação do Índice de Avaliação Ambiental (IAA), que é calculado com base na seguinte fórmula:

$$IAA = \sum IDi + \sum PROi - PP, \text{ onde:}$$

- $\sum IDi$ – É o somatório dos Indicadores de Atendimento às Diretivas Ambientais, cujo valor máximo da soma é de 80 (oitenta) pontos. Sendo, IDi o Indicador de Atendimento a cada Diretiva Ambiental identificada pelo índice i . Assim, cada Diretiva Ambiental, a partir das ações realizadas em cada município, receberá uma nota, que varia de 0 a 10, atribuída em função de critérios apresentados no subitem 4.4.4, e, posteriormente ajustada pelo peso que cada Diretiva i possuir no escopo do Projeto “Município VerdeAzul”, conforme listado no subitem 4.4.6.
- $\sum PROi$ – É o somatório dos Indicadores das ações Pró-ativas do Município, relativos às Diretivas Ambientais, cujo valor máximo da soma é de 20 (vinte) pontos. Sendo $PROi$ o Indicador de Pró-atividade em relação a cada Diretiva Ambiental identificada pelo índice i . Esse indicador corresponderá a uma nota, que varia de 0 a 2, atribuída a cada Diretiva conforme apresentação dos critérios no subitem 4.4.5.
- PP – São pendências e-ou passivos ambientais de responsabilidade do Município, independentemente das Diretivas Ambientais. Este valor varia de 0 (zero) a 30 (trinta), de acordo com os passivos apurados pelo Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA. Assim, esse componente do cálculo do Índice de Avaliação Ambiental é o desconto por erros ou omissão cometidos pelo município na execução do PMVA (SMA, 2010).

4.4.4. Critérios para Avaliação do IDi de cada Diretiva

Como já citado, o IDi (Indicadores de Atendimento às Diretivas Ambientais) é a pontuação que cada Diretiva recebe, com notas que variam de 0 a 10, que são atribuídas de acordo com critérios definidos pela Resolução SMA nº 017, de 23 de Março de 2010, resumidos a seguir para cada Diretiva:

Na Diretiva 1 - Esgoto Tratado, os critérios são:

- Aplicação do Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (ICTEM), a ser calculado e informado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB;
- Automonitoramento semestral na Estação de Tratamento de Esgoto;
- Programa-ações de Educação ambiental referente à Diretiva.

Na Diretiva 2 - Lixo Mínimo, os critérios definidos são:

- Aplicação do Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR), calculado e informado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB;
- Auto-monitoramento semestral no Aterro;
- Programa-ações e destinação de óleo usado de cozinha;
- Programa de resíduos da Construção Civil;
- Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva.

Na Diretiva 3 - Recuperação de Mata Ciliar, os critérios para obtenção da nota são:

- Programa de Recuperação de Áreas Ciliares, sob responsabilidade da Prefeitura ou em parceria, contendo cronograma anual e plurianual (previsto e realizado) com respectivas metas e quantidade de mudas plantadas que contemplem a preservação, conservação e-ou recuperação de áreas ciliares, degradadas ou não, em áreas rurais e urbanas;
- Nascente Municipal modelo, georreferenciada, pública ou privada;
- Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva;
- Proporcionalidade à área de cobertura vegetal natural, tomando como referência 20% da área total do Município.

Na Diretiva 4 - Arborização Urbana, os critérios são:

- Proporcionalidade à arborização no perímetro urbano (projeção de copa total em áreas públicas e-ou particulares) em relação ao número de habitantes do Município,

tomando como referência 100m²/hab, excetuando-se a projeção de copa de reflorestamentos comerciais;

- Plano-ações de Arborização Urbana em andamento;
- Execução de um Piloto de Floresta Urbana, com no mínimo um quarteirão;
- Cronograma anual e plurianual (previsto e realizado) da arborização urbana;
- “Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva”;
- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a obrigatoriedade de implementar arborização urbana nos novos parcelamentos do solo.

Na Diretiva 5 - Educação Ambiental, os critérios para a avaliação são:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a Educação Ambiental de forma transversal nas pré-escolas e nas escolas públicas municipais;
- Instituir e comprovar o cumprimento da lei municipal de Calendário de Datas comemorativas associadas aos temas ambientais;
- Visita-Agendamento a um espaço Criança Ecológica da Secretaria do Meio Ambiente em 2010;
- Implantação do Livro Criança Ecológica em sala de aula;
- Implantação de um Espaço Criança Ecológica no município;
- Criação de Centro ou Espaço de Educação Ambiental no Município;
- Elaboração e implementação de ações de Ecoturismo, e;
- Atestado do Conselho Municipal de Educação referente à implementação de todos os itens da diretiva, excetuando as ações de Ecoturismo.

Na Diretiva 6 - Habitação Sustentável, foram definidos os seguintes critérios:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a expedição de alvarás para construções civis que utilizem madeira nativa legalizada e de origem comprovada, mediante apresentação de Documento de Origem Florestal (DOF);
- Comprovação da aplicação da Lei do DOF;
- Existência de norma legal que exija dos fornecedores participantes de processos de licitação para obras públicas o cadastramento no Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializam, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira – Cadmadeira;
- Testemunho de aplicação da norma legal referente ao cadastro no Cadmadeira;
- Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva.

Na Diretiva 7 - Uso da Água, os critérios são:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a proteção dos mananciais existentes ou futuros, destinados ao abastecimento público (superficiais e subterrâneos);
- Diagnóstico dos volumes de água captada e consumida;
- Existência de programa municipal de combate de perdas e desperdício de água em execução;
- Cronograma anual e plurianual (previsto e realizado) de combate de perdas e desperdício de água;
- Adesão e participação ao “Pacto das Águas”;
- Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva;

Na Diretiva 8 - Poluição do Ar, os seguintes critérios foram definidos:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a realização da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidos a diesel, abrangendo, no mínimo, veículos da frota municipal própria e da terceirizada;
- Apresentar relatórios semestrais com os resultados e as respectivas avaliações, inclusive com a quantificação dos veículos vistoriados;
- Declaração da Prefeitura sobre a realização da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidos a diesel, abrangendo a frota municipal;
- Atestado da Prefeitura sobre a realização da avaliação de emissão de fumaça preta da frota terceirizada;
- Criação de um ícone de inspeção da fumaça preta;
- Criação da Brigada Municipal Anti-Fogo;
- Programa-ações de Educação Ambiental referente à Diretiva;

Na Diretiva 9 - Estrutura Ambiental, os critérios são:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, o funcionamento da Estrutura Ambiental;
- Nomear o responsável pela Estrutura Ambiental;
- Adesão ao convênio e-ou consórcio entre as sub-regiões indicadas pela equipe do Projeto “Município VerdeAzul”;
- Educomunicação para promover e divulgar ferramentas de mídia;
- Incluir nas atribuições da fiscalização geral municipal as questões locais relativas ao meio ambiente;

Na Diretiva 10 - Conselho Ambiental, os critérios definidos são:

- Instituir e regulamentar, por lei municipal, a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, com composição paritária e caráter deliberativo e consultivo;
- Apresentar o Regimento Interno do Conselho;
- Nomear os membros do Conselho;
- Enviar o Cadastro dos membros do Conselho;
- Funcionamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente, comprovado pela apresentação das pautas das reuniões e periodicidade.

4.4.5. Critérios para avaliação do Pro-Atividade (PROi)

O item PROi, relacionado as ações pró-ativas realizadas pelo município, recebe uma pontuação que vai de 0 a 2, e é estabelecida para cada uma das dez Diretivas a partir de critérios definidos pela Resolução SMA n° 017 de 23 de Março de 2010, resumidos a seguir para cada Diretiva:

Na Diretiva 1 - Esgoto Tratado:

- ICTEM entre 8,0 e 10,0, ou convênio assinado com cronograma de trabalho e aos Municípios com previsão de funcionamento da ETE, até dezembro de 2010;
- ICTEM entre 7,0 e 7,99 ou ETE em fase de construção inicial e-ou área adquirida;
- ICTEM entre 6,0 e 6,99 ou que possuem TAC.

Na Diretiva 2 - Lixo Mínimo:

- Instituição comprovada de programas e-ou ações de coleta seletiva e reciclagem, com apresentação dos pesos totais de resíduos domiciliares e dos resíduos reciclados, com participação do poder público municipal;
- Programa-ações destinação de outros materiais para reciclagem.

Na Diretiva 3 - Recuperação de Mata Ciliar:

- Programas-ações de recuperação de nascentes, próprios e ou em parceria, com cronograma previsto e executado, incluindo o número total de nascentes.

Na Diretiva 4 - Arborização Urbana:

- Existência de viveiros próprios ou consorciados produzindo e fornecendo mudas para a arborização urbana e recuperação de mata ciliar.

Na Diretiva 5 - Educação Ambiental:

- Existência de capacitação de dirigentes e professores municipais, com conteúdo em Educação Ambiental, máximo 3 cursos;

- Existência de Programa Municipal de Educação Ambiental;
- Adesão à “Ação Escola Ecológica”.

Na Diretiva 6 - Habitação Sustentável:

- Implementar técnicas que reduzam o uso e utilização de recursos naturais;
- Ações que visem corrigir inadequações relacionadas à ocupação urbana, ou;
- Ações de apoio efetivo para criação e gestão de Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN's).

Na Diretiva 7 - Uso da Água:

- Participação do Chefe do Poder Executivo nas reuniões plenárias dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Na Diretiva 8 - Poluição do Ar:

- Existência de programa-ações voltados para a redução de emissão de gases de efeito estufa;
- Lei de Queimada Urbana com sua regulamentação e testemunho de implementação.

Na Diretiva 9 - Estrutura Ambiental:

- Capacitação de agentes públicos municipais relativas às 10 Diretivas, excluídas as capacitações constantes na Diretiva 5;
- Criação de mecanismos, veículos, sistemas que recebam as denúncias ambientais.

Na Diretiva 10 - Conselho Ambiental:

- Ata que contemple o relatório sobre o cumprimento das diretivas no Município.

4.4.6. Peso de cada Diretiva Ambiental

Como citado anteriormente, a soma das 10 Diretivas pode atingir um valor de até 80 pontos, assim, para cada uma foi estabelecido um peso na soma final, definidos pela Resolução SMA n° 017 de 23 de Março de 2010, sendo que:

- A Diretiva 1 (Esgoto Tratado), tem peso 1,2;
- A Diretiva 2 (Lixo Mínimo), tem peso 1,2;
- A Diretiva 3 (Recuperação de Mata Ciliar), recebeu o peso de 0,8;
- A Diretiva 4 (Arborização Urbana), o peso 0,5;
- A Diretiva 5 (Educação Ambiental), recebeu o peso de 1,2;
- A Diretiva 6 (Habitação Sustentável), tem peso de 0,5;
- A Diretiva 7 (Uso da Água), recebeu o peso de 0,5;

- A Diretiva 8 (Poluição do Ar), tem peso de 0,5;
- A Diretiva 9 (Estrutura Ambiental), tem como peso na soma final 0,8;
- A Diretiva 10 (Conselho Ambiental), tem peso de 0,8.

A partir dos critérios de pontuação estabelecidos para cada Diretiva e Pró-ações, a SMA definiu que os municípios devem atingir nota igual ou superior a 80 para o recebimento do “Certificado Município VerdeAzul”, estabelecendo também que, independentemente da pontuação obtida, o município, para ser certificado deverá obrigatoriamente: Instituir por lei o Conselho Municipal de Meio Ambiente, estabelecido na Diretiva 10; Instituir por lei a Estrutura Executiva Ambiental e implementá-la; Obter nota igual ou superior a 6 (seis) no Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR); Obter nota igual ou superior que 6 (seis) na Diretiva 1 (Esgoto Tratado), a partir do ICTEM mais a respectiva Pró-atividade; Não tirar nota final 0 em quaisquer das Diretivas.

Lembrando que os critérios de pontuação atribuídos aos *IDI* e *PROi*, os prazos de execução das ações, enfim, toda e qualquer definição que interfira na pontuação de cada município, foram definidos pela Gerência do PMVA, segundo os parâmetros da Resolução n°17/2010, e devem ser divulgados antecipadamente a todos os municípios participantes do Projeto “Município VerdeAzul”.

5. MAGDA NO PROJETO “MUNICÍPIO VERDEAZUL” EM 2010.

O Município de Magda participou do PMVA pela primeira vez no ano de 2008, porém sequer entregou o Plano de Ações, não realizando ações suficientes para somar qualquer pontuação. Em 2009, o atual Interlocutor assumiu o projeto, começando efetivamente sua implantação, porém as ações realizadas não obtiveram a certificação ambiental, já que o total de pontos alcançados foi de 64,51, deixando o município na 293ª posição no ranking ambiental (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

No ano de 2010, mediante o trabalho do Interlocutor, as Diretivas Ambientais foram atendidas, com a criação de leis e decretos municipais, a implantação de projetos, medidas mitigadoras e ações de planejamento ambiental, garantindo a pontuação de 85,84 conforme apresentado na Figura 5, alcançando a 60ª posição no ranking estadual, e portanto, a Certificação como “Município VerdeAzul”.

A Figura 5 abaixo é referente à pontuação do desempenho de Magda no PMVA em 2010 para cada Diretiva Ambiental, de acordo com seu peso, e a soma total dos pontos, sendo que, para o alcance dessa pontuação, foram implantadas diversas medidas para cada uma das Diretivas, que serão detalhadas e analisadas nos subitens a seguir desse Capítulo.

Município: MAGDA				Passivo / Pendências
Diretiva	Nota Ponderada	Pró Atividade		
Esgoto Tratado ICTEM Automonitoramento da ETE Progi/Ações Ed.Amb.	9.5 1.5 0.5	2		
Lixo Mínimo IGR Gestão Óleo Cozinha Gestão: Res. Constr. Civil Progi/Ações Ed.Amb Automonitoramento Alarrio	8.1 0.5 0.5 0.5 0.5	2		
Mata Ciliar Lev./Cad./Ações Resop. Nascente Modelo Cronograma Anual Cronograma Plurianual Progi/Ações Ed.Amb % Cobertura Vegetal	2 1 1 0.5 0.5 12.45	1		
Arborização Urbana Ações de Arborização Lei Novos Páro. Solo/Regulam. Plano Arborização Cronograma Anual Cronograma Plurianual Plano Floresta Urbana Progi/Ações Ed.Amb. Projecção de Copa (m2/Hab)	0 1 1 1 1 0 0.5 15	2		
Educação Ambiental Lei Transv./Regulam./Pro./Pedagogico Lei Calendário/Regulam./Comprov. Alastado Cons. Centro Ed. Amb. Ações Esportismo Criança Ecológica	3 2 1 1 1 0	1.5		
Habitação Sustentável Lei/Regulam./Comprov. DOF Cad/Madeira/Aplicação Progi/Ações Ed. Amb.	6.5 3 0.5	1.5		
Uso da Água Lei Mananciais/Regulamentação Diagnóstico Ações Captação/Distribuição. Prog./Cronogr. Anual/Plurianual Progi/Ações Ed. Ambientais Acesso ao Pacto das Águas	3 1 1.5 1.5 0.5 1	0		
Poliuição do Ar Lei Fumaca Fria/Regulam. Relatórios Semestrais Deontologia Alastado Criação Icone Brigada Munic. Anti Fogo Progi/Ações Ed. Amb.	4 2 0.5 0.5 0.5 2 0.5	1.75		
Estrutura Ambiental Lei Criação Estr. Amb/Regulam. Conselho/Constituição sub-regiões Nomeação Responsável Educomunicação Fiscalização Ambiental	6 2 0.5 1 0.5	2		
Conselho de Meio Ambiente Lei Conselho Regimento Interno Nomeação de Membros Cadastro de Membros Pautas Periodicidade	4 1 1 1.5 1.5 1	2		
TOTAL: 85.84				0

Figura 5: Pontuação do Município de Magda no PMVA em 2010.

Fonte: SMA, 2011.

5.1. Diretiva 1 – Esgoto Tratado

O tratamento de esgoto de Magda é feito pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) através do processo Lagoa Facultativa¹, estação essa construída no início de 2010, a partir da disponibilização de uma área pela Prefeitura Municipal de Magda, abrangendo o tratamento de 100 % do esgoto gerado na área urbana do município.

No contexto da ETE, o Interlocutor do PMVA no município, realizou junto ao responsável pelo posto de operação da Sabesp em Magda, nos dias 13/04/2010 e 29/09/2010 o acompanhamento da coleta de amostras de esgoto para Relatório de Análises Físico Químicas e Bacteriológicas como forma de comprovação da eficiência do tratamento. Sendo que na análise do dia 13/04/2011 (ANEXO A), foi constatada a remoção da Demanda Química de Oxigênio² em 67 %, e remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio³ em 92%. A análise do dia 29/04/2010 não teve resultado divulgado.

No dia 03/09/10, houve ações de Educação Ambiental na Diretiva Esgoto Tratado, e os alunos do município visitaram a Estação de Tratamento de Esgoto da cidade acompanhados do Interlocutor do PMVA, e do funcionário da SABESP, que explicou o funcionamento do tratamento de efluente no município desde o início até a sua dispersão no corpo d'água. Durante a visita os alunos esclareceram dúvidas referentes ao processo de tratamento.

Assim, podemos observar que as exigências estabelecidas pelo PMVA na Diretiva Esgoto Tratado foram cumpridas pelo município de Magda, sendo que no critério relacionado a Aplicação do Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (ICTEM), calculado e informado pela CETESB, o Tratamento de Esgoto de Magda atingiu a nota de 9,5.

¹ Lagoa Facultativa é um processo de tratamento de esgoto onde a matéria orgânica é decomposta pela ação de bactérias, apenas retendo o efluente em lagoas (Matarazzo-Neuberger, W. M, 2010).

² Demanda Química de Oxigênio é a quantidade de oxigênio necessária para a oxidação química da matéria orgânica (Matarazzo-Neuberger, W. M, 2010).

³ Demanda Bioquímica de Oxigênio é a quantidade de oxigênio dissolvido consumida pela oxidação biológica da matéria orgânica (Matarazzo-Neuberger, W. M, 2010).



Figura 6: Estação Elevatória de Esgoto construída pela SABESP em Magda.
Fonte: Trabalho de Campo, 2011.

5.2. Diretiva 2 – Lixo Mínimo

Concernente a Diretiva Lixo Mínimo, uma das medidas tomadas foi um “Auto de Inspeção” no armazenamento de lixo do município, realizada pela CETESB, que, atendendo as exigências legais, é feito através de um Aterro de Resíduos Sólidos Domiciliares em Valas (municípios de até 25 mil habitantes ou que produzem até 10 toneladas de lixo por dia podem se utilizar do Aterro em Valas), localizado a 4 quilômetros da área urbana, em uma estrada vicinal entre Magda e o município vizinho de Valentim Gentil. Essa inspeção teve como objetivo a atualização do Índice da Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR), atingindo a nota de 8,1 (ANEXO B).

Relacionado ao armazenamento do lixo do município, foi realizado nas datas de 23/02/2010 (ANEXO C) e 27/08/2010 (ANEXO D) o acompanhamento das condições do referido aterro também pelo engenheiro civil da Prefeitura de Magda, avaliando questões operacionais e de infra-estrutura, sendo constatado que o Aterro estava em condições adequadas de funcionamento.

Outra ação realizada pela Prefeitura Municipal de Magda em parceria com a SABESP durante o ano de 2010 foi o desenvolvimento de um programa de coleta do óleo de cozinha, para qual foi estabelecido pontos de coleta específicos. A cada dois litros de óleo entregues

pela população, era fornecido um vale compra de R\$1,00 em um supermercado local. Foram recolhidos 150 litros de óleo de cozinha usado, depois convertidos em biodiesel. Essa ação teve como objetivo evitar que esse óleo fosse despejado no esgoto (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

Através de Declaração assinada pelo Diretor do Departamento de Serviços Urbanos e Obras da Prefeitura de Magda, ficou estabelecida a coleta semanal dos resíduos de construção civil em toda a área urbana, que deve ser armazenado em um local específico, ou usado em consertos de estradas do município.

Também parte das ações da Diretiva Lixo Mínimo, foi elaborado um panfleto sobre reciclagem, (ANEXO E) com orientações de como lidar com lixo orgânico, inorgânico, materiais especiais, como pneus, pilhas, baterias, lixo hospitalar, óleo vegetal, embalagens vazias de agrotóxicos, com o objetivo de capacitar a população para que colaborem com a coleta seletiva na cidade, que passou a ser realizada de forma organizada por um grupo de catadores cadastrados pela Prefeitura, que também forneceu um galpão onde é feito a separação dos materiais. Também é feito um acompanhamento social destes catadores, garantindo que alcancem uma renda mínima, atualmente em torno de 1 salário mínimo por mês. Os primeiros resultados atingidos com esse projeto foi a reciclagem de 17,06 % do total de lixo gerado no município no período de setembro de 2009 à agosto de 2010 (Prefeitura Municipal de Magda, 2010).

Outra ação realizada através da Diretiva Lixo Mínimo foi a substituição de sacolas plásticas por sacolas de tecido, onde foram distribuídas gratuitamente pela Prefeitura cerca de 300 sacolas ecológicas, para consumidores que circulavam pela feira-livre realizada no centro do município.

Finalizando as ações relacionadas à Diretiva Lixo Mínimo, a prefeitura contratou uma empresa especializada para a realização da coleta de pilhas, baterias e lâmpadas, dando assim a destinação adequada a esse tipo de resíduo, que possui substâncias nocivas ao meio ambiente. Nesse contexto, foram coletados cerca de 40 quilogramas de pilhas e baterias e 60 unidades de lâmpadas fluorescentes.



Figura 7: Local de coleta seletiva em Magda

Fonte: Trabalho de Campo, 2011.



Figura 8: Galpão de Coleta Seletiva em Magda.

Fonte: Trabalho de Campo, 2011.

5.3. Diretiva 3 – Recuperação de Mata Ciliar

Tendo em vista os objetivos de identificação, recuperação e conservação das matas ciliares existentes no território municipal previstos na Diretiva 3 do Projeto “Município VerdeAzul”, a Prefeitura Municipal de Magda instituiu, através de Lei Municipal nº 849, de

23 de Setembro de 2010, o Programa Municipal de Conservação e Recuperação de Matas Ciliares, que, entre outras providências, estabelece uma série de ações, como a formação de corredores de matas ciliares no território municipal, busca a participação dos proprietários rurais como parceiros no processo de recuperação e conservação das matas ciliares, estabelecendo metas de conservação, além de mecanismos de monitoramento, controle e penalidades caso sejam cometidas irregularidades.

A partir desse Programa, foram desenvolvidas algumas ações, como o cadastramento das propriedades no território municipal que possuem área ciliar, perfazendo o total de 207 propriedades, englobando uma área total de 3.000 hectares, sendo que, segundo avaliação feita, 1.200 hectares desse total se apresentam conservadas, e 1.800 hectares se encontram em situação de degradação ambiental (Prefeitura Municipal de Magda, 2010). A partir da disposição desses dados, foi estabelecido um cronograma, apresentado na Figura 9, prevendo a recuperação de todas as áreas degradadas até o ano de 2019.

Também foi realizado o georeferenciamento das nascentes do município, totalizando 183 unidades, sendo que 50 delas estão em boas condições de conservação e 133 em situação de degradação. Esse estudo também propôs um cronograma de recuperação dessas nascentes degradadas, sendo apresentado na Figura 10 abaixo (Prefeitura Municipal de Magda, 2010).

PROGRAMA MUNICIPAL DE RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR E NASCENTES													
MUNICÍPIO: MAGDA													
Ver apresentação da diretriz no site: www.ambiente.sp.gov.br/municipioverde													
I - DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DAS ÁREAS CILIARES DO MUNICÍPIO													
										URBANO	RURAL	TOTAL	
N. TOTAL DE PROPRIEDADES C/ ÁREA CILIAR = N. DE PROPRIEDADES CADASTRADAS (unidades)										0	207	207	
ÁREA CILIAR TOTAL DO MUNICÍPIO (hectares)										0	3.000	3.000	
ÁREA CILIAR INTOCADA/PROTEGIDA/RECUPERADA (hectares)										0	1.200	1.200	
ÁREA CILIAR DEGRADADA CADASTRADA (hectares) (*)										0	1.800	1.800	
(*) Número a partir do qual inicia-se o Programa de Recuperação da Área Ciliar													
I - CRONOGRAMA PLURIANUAL PREVISTO													
RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR EM ÁREAS RURAIS													
ANO													
RECUPERAÇÃO A SER CUMPRIDA (%)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ÁREA CILIAR RURAL (CADASTRADA) A SER RECUPERADA (ha)	0 ha	18 ha	18 ha	54 ha	180 ha	180 ha	180 ha	180 ha	180 ha	270 ha	270 ha	270 ha	1.800 ha
RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR EM ÁREAS URBANAS													
ANO													
RECUPERAÇÃO A SER CUMPRIDA (%)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ÁREA CILIAR URBANA (CADASTRADA) A SER RECUPERADA (ha)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
II - CRONOGRAMA PLURIANUAL EXECUTADO													
RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR EM ÁREAS RURAIS													
ANO													
RECUPERAÇÃO DE ÁREA CUMPRIDA (%)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ÁREA CILIAR RURAL (CADASTRADA) RECUPERADA (ha)	0	57%	54%	9,7 ha									1.10%
RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR EM ÁREAS URBANAS													
ANO													
RECUPERAÇÃO DE ÁREA CUMPRIDA (%)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ÁREA CILIAR URBANA (CADASTRADA) RECUPERADA (ha)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
DATA: 09/09/2010													
RESPONSÁVEL TÉCNICO: LEANDRO RODRIGUES													

Figura 9: Cronograma Plurianual de recuperação de Mata Ciliar.
Fonte: Prefeitura de Magda, 2010.

PROGRAMA MUNICIPAL DE RECUPERAÇÃO DE NASCENTES															
<p>MUNICÍPIO: MAGDA Ver apresentação da difreiva no site: www.ambiente.sp.gov.br/municipioverde</p>															
NASCENTES															
										URBANO	RURAL	TOTAL			
TOTAL DE NASCENTES DO MUNICÍPIO (unidades)										0	183	183			
Nº NASCENTES INTOCADAS/PROTEGIDAS/RECUPERADAS (unidades)										0	50	50			
GEORREFERENCIADAS (*)										0	133	133			
Nº DE NASCENTES DEGRADADAS (unidades)										0	0	0			
TOTAL										0	133	133			
(*) Número a partir do qual inicia-se o Programa de Recuperação da Nascente															
I - CRONOGRAMA PLURIANUAL PREVISTO															
RECUPERAÇÃO DE NASCENTES URBANA E RURAL															
META	NASCENTES GEORREFERENCIADAS A SEREM RECUPERADAS (unidades)	ANO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
			x	x	x	10	10	15	15	15	15	20	20	13	133
II - CRONOGRAMA PLURIANUAL EXECUTADO															
RECUPERAÇÃO DE NASCENTES URBANA E RURAL															
EXECUTADO	NASCENTES GEORREFERENCIADAS RECUPERADAS (unidades)	ANO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
			x	x	x										
<p>DATA: 09/09/2010 RESPONSÁVEL TÉCNICO: LEANDRO RODRIGUES</p>															

Figura 10: Cronograma Plurianual de Recuperação de Nascentes.
 Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

Em continuidade as ações da Diretiva Recuperação da Mata Ciliar, teve início a execução do cronograma previsto no Programa Municipal de Recuperação de Áreas Ciliares e Nascentes do Município, com o plantio de mudas em áreas de Matas Ciliares pertencentes à Prefeitura, além da identificação da nascente do Córrego Macaúbas, afluente do Rio Tietê, que está em boas condições de conservação em relação à Mata Ciliar, como Nascente Modelo do Município.

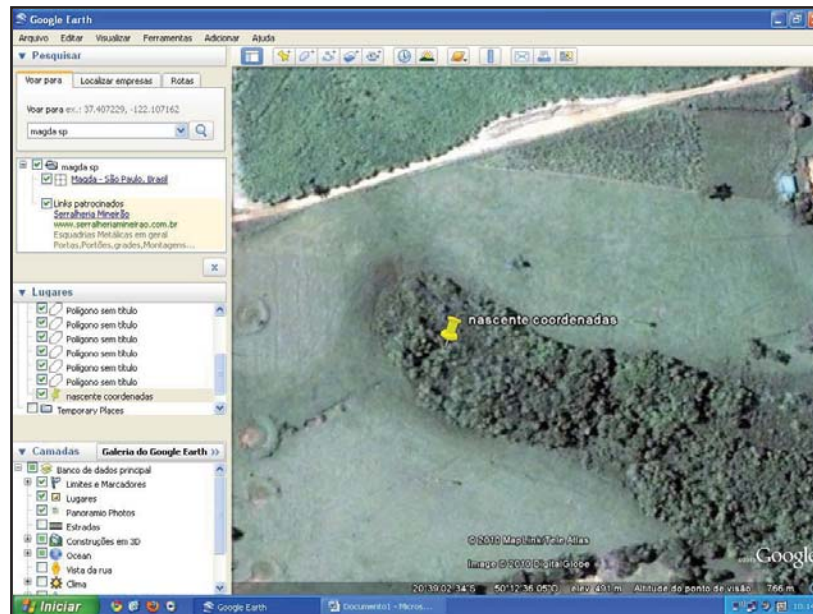


Figura 11: Nascente do Córrego Macaúbas – Nascente Modelo do Município de Magda.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda.



Figura 12: Plantação de mudas em área de Mata Ciliar do Córrego Macaúbas em Magda.
Fonte: Trabalho de Campo, 2011.

Finalizando as ações na Diretiva de Recuperação de Mata Ciliar no ano de 2010, a Prefeitura, por meio do Interlocutor do PMVA realizou algumas ações voltadas para a Educação Ambiental no âmbito da conservação das matas ciliares do município.

Entre essas ações, destacam-se palestras ministradas nas escolas do município, em parceria com os professores, abordando os conceitos de conservação e recuperação da mata ciliar, atentando para sua importância perante o meio ambiente, realizando também visitas dos alunos a uma área de mata ciliar, praticando os conhecimentos passados em sala de aula.



Figura 13: Visitas de alunos em nascente preservada no Município de Magda.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2011.

5.4. Diretiva 4 – Arborização Urbana

Concernente a Diretiva 4, que engloba os objetivos de implantação e conservação de áreas verdes no perímetro urbano, a Prefeitura, estabeleceu, através da Lei Municipal n° 766, de 13 de Agosto de 2009, normas e diretrizes sobre arborização urbana nos projetos de parcelamento do solo, na forma de loteamento ou arruamento. Exigindo a obrigatoriedade da realização de um projeto de arborização para novos loteamentos, arruamentos e parcelamento de solo urbano, prevendo também o plantio, manutenção, substituição em caso de morte de mudas, como forma de atingir os objetivos de arborização contidos na Diretiva em questão (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

Complementar a isso, a Prefeitura, através do Decreto n° 1291, de 01 de Setembro de 2009, instituiu um Guia de Arborização Urbana, como instrumento do planejamento municipal para a implantação do plantio, preservação, manejo e expansão da arborização na cidade, que, dentre outros, tem como objetivo contribuir no processo de arborização urbana para melhoria da qualidade de vida da população monitorando as atividades envolvidas no processo de arborização urbana, integrando a população como agente de conservação das árvores urbanas. Estabeleceu também os padrões e critérios que devem ser adotados no plantio, manejo, conservação, poda e transplantes de mudas, além das regras para árvores em áreas privadas.

Em continuidade ao estabelecimento de normas para a arborização urbana, a Prefeitura também estabeleceu a Lei Municipal n° 762, de 13 de Agosto de 2009, que institui uma série de regras para a arborização urbana, inclusive pra praças e jardins, ou seja, logradouros públicos. Além de regras para a poda e supressão de árvores na área urbana do município.

A partir do estabelecimento dessas diretrizes legais, foram realizadas algumas ações de arborização, iniciando com um diagnóstico que identificou a existência de uma média de 15 m²/Hab de projeção de copa de árvores, sendo estabelecida a meta a ser atingida de 100 m²/Hab, o que exigirá o plantio de 5.373 árvores em toda a área urbana do município. Para tal, foi estabelecido um cronograma plurianual apresentado na Figura 14 abaixo. (Prefeitura Municipal de Magda, 2011),

PROGRAMA MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA														
MAGDA - SP														
CRONOGRAMA ARBORIZAÇÃO URBANA														
DIAGNOSTICO														
POPULAÇÃO	3.160													
ÁREA URBANA	1,0K.m ²													
COORDENADAS	Entre 20°30'00" e 20°45'00" Lat. Sul / Entre 50°10'00" e 50°20'00"WGR													
PROJEÇÃO DE COPA A SER ATINGIDO	100 m ² /HAB													
PROJEÇÃO DE COPA EXISTENTE	15 m ² /HAB													
PROJEÇÃO DE COPA A SER IMPLANTADA	85 m ² /HAB													
ÁRVORES A SEREM PLANTADAS	5.373													
(*) Coordenadas estabelecidas por Lei ou pelo Plano Diretor apresentadas no RGA														
CRONOGRAMA PLURIANUAL														
	ANO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
PREVISTO	Nº DE ÁRVORES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR A META (unidade) ou (Nº DE ÁRVORES A SEREM PLANTADAS)	X	233	300	500	500	500	500	500	500	500	670	670	5.373
EXECUTADO	Nº DE ÁRVORES PLANTADAS (unid.)	X	233	325										
Obs.: Nos dados relativos a 2008 podem ser incorporadas as árvores plantadas no ano de 2007 (início do Projeto Município VerdeAzul).														
OBSERVAÇÕES:														
META MUNICÍPIO VERDE: 100m ² / HABITANTE DE PROJEÇÃO DE COPA														
Aqueles municípios que possuem cronogramas mais detalhados do que o sugerido acima, em lugar da informação genérica "nº de árvores necessárias para atingir a meta mínima (nº de árvores a serem plantadas)" podem acrescentar subdivisões neste item, contendo por exemplo nº de árvores substituídas por morte natural, doenças, ataque de pragas, depredação, etc.														

Figura 14: Cronograma Plurianual de Arborização Urbana.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda.

Outra ação desenvolvida foi a criação e distribuição para a população de um folheto (Figura 15) contendo dicas de plantio e informações sobre a poda e supressão de árvores em território urbano.

DICAS DE PLANTIO

- Abra uma cova com dimensões mínimas de 30x30x30cm (comprimento, largura e profundidade);
- Acerte a altura do colo da muda (transição da raiz para o caule) com a superfície do solo;
- Reposição de terra de boa qualidade e adubada no lugar da terra retirada da cova;
- Fixação do tutor;
- Irrigar abundantemente após o plantio, mantendo regas periódicas;



Cortar, podar e maltratar árvores de passeio público é crime Lei Federal nº 4771/65, Lei Municipal nº 762, de 13 de agosto de 2009.


Antes de realizar o CORTE, a PODA ou PLANTAR árvores na calçada procure o Departamento de Agricultura e Meio Ambiente do Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGDA
Departamento de Agricultura e Meio Ambiente



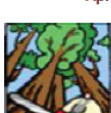
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGDA



ARBORIZAÇÃO URBANA

INFORMATIVO

Apresentação



A partir de 1950 houve um acelerado processo de urbanização, que estabeleceu conflitos pela conquista de espaços e, até hoje, provoca uma intensa devastação florestal para instalação de obras, rede de energia, água, esgoto, gás natural e demais equipamentos públicos necessários.

Assim, a arborização urbana torna-se um serviço urbano essencial, pois permite unir ganhos ambientais e desenvolvimento urbano, promovendo melhorias do microclima, na qualidade de vida, na saúde física e mental do homem, estéticas e valorização das propriedades.



Porém, os vários benefícios da arborização de ruas e avenidas estão relacionados à qualidade de seu planejamento, sua extensão e a escolha de espécies adequadas as condições da calçada.

Por isso, vejamos os benefícios da arborização e alguns cuidados que devemos tomar no momento de escolher uma espécie, plantá-la na calçada e, principalmente, cortar ou podar.



Benefícios das árvores urbanas:

- Purificação do ar:
 - ☒ pela fixação de poeiras e gases tóxicos;
 - ☒ reciclagem de gases através fotossíntese, que consome CO₂ (gás carbônico) e libera O₂ (oxigênio).
- Melhorias do microclima das cidades:
 - ☒ retenção da umidade do ar e do solo;
 - ☒ geração de sombra, evitando que os raios solares incidam diretamente nas pessoas;
 - ☒ regulação da temperatura local.
- Redução da velocidade do vento;
- Influência no balanço hídrico (água):
 - ☒ permite a infiltração da água no solo;
- ☒ retorno da água à atmosfera pela evapo-transpiração as árvores.
- Abrigo para fauna;
- ☒ Propicia uma maior variedade de espécies, que influencia no maior equilíbrio das cadeias alimentares e diminuição de pragas e vetores de doenças.
- Valorização imobiliária, estética e paisagística;
- Redução de ruídos;
- Melhorias da saúde mental, transmitindo a sensação de lugar agradável e calmo.


Cuidados ao escolher o local de plantio:

- Largura da calçada e da rua;
- ☒ Presença de tubulações subterrâneas (água, esgoto, telefone, gás natural, boca-de-lobo etc);
- ☒ Presença de rede área de energia elétrica, telefonia ou TV a cabo;
- ☒ Observe o afastamento de muros, toldos, garagens, postes, construções, outras árvores e demais obstáculos;

Características das espécies adequadas à arborização urbana:

- O tamanho da árvore deve ser compatível com as condições físicas do local de plantio:
- ☒ Árvores de pequeno porte: até 7,0m de altura adulta;
- ☒ Árvores de porte médio: de 7,0 a 12m de altura adulta;
- ☒ Árvores de grande porte: acima de 12m (SÃO INADEQUADAS).
- ☒ Espécies que NÃO possuam raízes superficiais;
- ☒ Com frutos e flores pequenas ou médias, NUNCA grandes;
- ☒ Com crescimento rápido, para resistir a vandalismo;
- ☒ SEM espinhos;
- ☒ Apesar da queda de folha ser uma característica natural das árvores, e não justificar seu corte, deve-se escolher espécies com pouca intensidade para evitar problemas com "sujeiras" e entupimento de tubulações;



Figura 15: Folheto de Instruções para Arborização Urbana.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda.

Ainda em relação à Arborização Urbana, a Prefeitura realizou, no dia 16 de março de 2010, na sede do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, através do Eng. Agrônomo responsável, um mini-curso voltado para os podadores do município, com a emissão de certificado, buscando qualificá-los para a realização da poda das árvores de acordo com as leis federais, estaduais e municipais, tanto dos espaços públicos como privados. Os trabalhadores que participaram e foram qualificados no curso foram cadastrados na Prefeitura, sendo que ficou estabelecido que somente esses são autorizados a realizar esse tipo de atividade no município.

Finalizando as ações da Diretiva de Arborização Urbana, foi estabelecida a Lei Municipal nº 843 de 26 de Agosto de 2010, que criou o Viveiro Municipal, que tem como objetivo prover mudas de espécies diversas a serem utilizadas na recuperação de áreas degradadas, assim como da arborização na área urbana do município.

A criação desse Viveiro possibilitou o início das ações previstas no Programa Municipal de Arborização Urbana, sendo que a Prefeitura disponibilizou para a população tanto as mudas como a mão-de-obra para o plantio em toda a área urbana, sendo criado até um “Disque Árvore”, onde o morador liga pedindo o plantio, que posteriormente é efetivado por funcionários públicos.



Figura 16: Árvores plantadas pela Prefeitura em Magda.
Fonte: Trabalho de Campo, 2011.

5.5. Diretiva 5 – Educação Ambiental

Em relação à Diretiva Educação Ambiental, é importante ressaltar que várias ações que englobam a questão ambiental no ensino foram desenvolvidas no âmbito das outras diretivas. Assim, considerando o objetivo previsto pelo PMVA do estabelecimento de Programa de Educação Ambiental para a rede pública de ensino municipal, promovendo também a conscientização da população a respeito da agenda ambiental, a Prefeitura instituiu pela Lei Municipal nº 763, de 13 de Agosto de 2009, a Política Municipal de Educação Ambiental, que tem como objetivo a conscientização da população sobre a questão ambiental, através da compreensão integrada do meio ambiente e suas múltiplas e complexas relações, democratizando e socializando as informações relacionadas a esse tema (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

A execução dessa Política ficou por conta do Departamento Municipal de Educação e o Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, definindo as diretrizes para a implantação, articulação, coordenação e supervisão dos programas na área de Educação Ambiental, elaborando projetos como o de ecoturismo sustentável, buscando o benefício da população e do meio ambiente.

Tendo em vista a operacionalização da Educação Ambiental no município de Magda, foi confeccionado pelo Departamento Municipal de Educação um projeto pedagógico (ANEXO F) contendo as atividades e ações concernentes à questão ambiental a serem aplicadas na escola municipal da cidade.

Também como parte das ações da Diretiva de Educação Ambiental, a Prefeitura instituiu um Calendário de Datas Comemorativas associadas a Temas Ambientais no Município de Magda, onde são desenvolvidas campanhas e atividades paralelas relacionadas a essas datas, sendo elas:

- Janeiro - Dia 11 – Dia do controle da Poluição por Agrotóxicos.
- Março - Dia 01 – Dia do Turismo Ecológico; Dia 22 – Dia Mundial da Água;
- Abril - Dia 15 – Dia da Conservação do Solo;
- Junho - Dia 31/05 à 05/06 – Semana Nacional do Meio Ambiente; Dia 05 – Dia Internacional do Meio Ambiente; Dia 05 – Dia da Ecologia.
- Agosto - Dia 14 – Dia do Combate à Poluição.
- Setembro - Dia 21 – Dia da Árvore; Dia 27 – Dia Nacional da Fauna;
- Outubro - Dia 04 – Dia da Natureza;

- Novembro - Dia 30 – Dia do Estatuto da Terra;
- Dezembro - Dia 29 – Dia Internacional da Biodiversidade.

A partir da criação dessas datas comemorativas, foram realizadas as atividades concernentes a cada uma, cumprindo a função da Educação Ambiental, que é divulgar as questões relacionadas à preservação ambiental para as crianças e adolescentes, e assim, incentivar o surgimento de uma conscientização ecológica na população do município e contribuir para a melhora da qualidade ambiental em seu território. As imagens a seguir são referentes às comemorações em algumas dessas datas estabelecidas.



Figura 17: Alunos em atividade relacionada ao dia do Controle da Poluição por Agrotóxicos.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.



Figura 18: Alunos em visita relacionada ao dia do Turismo Ecológico.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.



Figura 19: Evento de comemoração do dia Mundial da Água.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda.



Figura 20: Folder sobre a Semana Nacional do Meio Ambiente realizada em Magda.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

De acordo com as exigências do “Projeto Município VerdeAzul” previstas para a Diretiva Educação Ambiental, o Conselho Municipal de Educação acompanhou ao longo do ano as ações desenvolvidas pela Prefeitura, comprovando a validade e efetividade das mesmas.

Em continuidade as ações, foi criado o “Espaço de Educação Ambiental” integrado a Biblioteca Pública Municipal, contendo livros e materiais relacionados ao Meio ambiente, disponíveis para a população. Também como forma de educação ambiental, as escolas da cidade aderiram ao projeto “Ação Escola Ecológica”, criando espaços de jardinagem e cultivos de verduras consumidas na merenda, como forma de aproximar os alunos do cuidado com a natureza.



Figura 21: Espaço de Educação Ambiental, integrado a Biblioteca Municipal de Magda.
Fonte: Trabalho de Campo, 2011.



Figura 22: Projeto “Ação Escola Ecológica” – cultivo de verduras por alunos.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda.

Finalizando, o município acabou por não implantar o livro “Criança Ecológica – Sou dessa Turma!”, previsto nas exigências do PMVA devido a um atraso no pedido do material junto à Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

5.6. Diretiva 6 – Habitação Sustentável

Em cumprimento as ações previstas no PMVA na Diretiva Habitação Sustentável, a Prefeitura de Magda, estabeleceu, por meio da Lei Municipal nº 768, de 13 de Agosto de 2009, a obrigatoriedade do uso de madeira legalizada em Magda, exigindo que a emissão de alvarás de construção no município somente seja permitida mediante a comprovação da legalidade e origem dessa madeira, assim como para a obtenção do selo Habite-se⁴, e à solicitação do Habite-se deverá obrigatoriamente ser anexada cópia da nota fiscal da compra de madeira nativa com DOF⁵ (Documento de Origem Florestal) (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

A Prefeitura definiu também que todas as contratações de obras e serviços realizados no âmbito da administração municipal, que envolvam o emprego de produtos e subprodutos florestais, deverão contemplar no seu processo licitatório a exigência de que referidos bens sejam adquiridos de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA⁶ (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

Também foi regulamentada as normas de emissão de autorização para construção civil no município de Magda, exigindo a necessidade do proprietário de firmar declaração de compromisso, conforme modelo fornecido pela Prefeitura, comprometendo-se a utilizar produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa de procedência legal, assinada em conjunto com o responsável técnico da obra, devidamente registrado em seu órgão de classe. Prevendo também a fiscalização por parte da Prefeitura, e no caso de irregularidades, a aplicação de multas e suspensão da execução da obra até que se regularize a situação (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

⁴ A certidão do “Habite-se” é um documento que atesta que o imóvel foi construído seguindo-se as exigências (legislação local) estabelecidas pela prefeitura para a aprovação de projetos (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

⁵ O Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº253 de 18 de agosto de 2006, do Ministério do Meio Ambiente - MMA, representa a licença obrigatória para o controle do transporte de produto e subproduto florestal de origem nativa (IBAMA, 2011).

⁶ O Cadmadeira é um cadastro estadual das pessoas jurídicas que comercializam, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira. Este projeto da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo atua como um mecanismo fomentador de ações em favor do comércio responsável, minimizando as pressões negativas sobre as florestas nativas devido ao desmatamento ilegal (SMA, 2011).

Ainda em relação à Diretiva Habitação Sustentável, a Prefeitura regulamentou normas e procedimentos para as obras e serviços de engenharia contratados pelos órgãos da Administração Municipal de Magda que utilizem produtos e subprodutos de origem natural, exigindo também que possuam comprovação da legalidade da origem do produto utilizado.

Para finalizar as ações dessa Diretiva, como previsto no Projeto “Município VerdeAzul”, foi feita a divulgação de informações referentes à Habitação Saudável através da criação de um Link no endereço eletrônico oficial da Prefeitura de Magda, apresentando informações de educação ambiental concernentes ao uso de madeira, como observamos na figura abaixo.



Figura 23: Página Eletrônica da Prefeitura de Magda sobre a Habitação Sustentável.
Fonte: Endereço Eletrônico oficial da Prefeitura de Magda.

5.7. Diretiva 7 – Uso da Água

Na Diretiva relacionada ao Uso da Água, a Prefeitura de Magda criou através da Lei Municipal n° 761, de 13 de Agosto de 2009, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos no município, instituindo também programas e medidas permanentes de racionalização do uso da água, de conservação do solo e da água e de combate a inundações e erosões. Essa lei prevê também a proibição do lançamento de efluentes em qualquer corpo d'água, e exige a adequada disposição de resíduos de modo a evitar o comprometimento de recursos hídricos, entre outras determinações, que, em suma, buscam a conservação da água disponível no território municipal.

Como exigido pelo PMVA, a Prefeitura de Magda, em conjunto com a SABESP (que assumiu o abastecimento de água da cidade em 2010), realizou um diagnóstico do quadro de consumo e desperdício de água no município, mas devido a falta de dados anteriores ao início da atuação da SABESP, esse diagnóstico foi baseado apenas no ano de 2010, onde foi constatado a perda de cerca de 21% de água do total captado no município (Prefeitura Municipal de Magda, 2011).

A partir disso, foi concebido o Programa Municipal de Combate à Perdas de Água, com um cronograma plurianual (Figura 24), prevendo metas a serem alcançadas em um período de 12 anos, a fim de resolver o problema de desperdício de água no município.

Em continuidade as ações da Diretiva sobre o Uso da Água, a Prefeitura elaborou também um Plano Municipal de Saneamento, que realizou um diagnóstico completo do município considerando os indicadores sociais e econômicos, para então analisar a situação do sistema de saneamento da cidade, e no que se refere ao uso da água, analisou e estabeleceu metas a serem alcançadas em relação à qualidade da água distribuída para a população, e, a partir do sistema de abastecimento de água no município, apresentou programas, projetos e ações de conservação e melhora desses serviços.

PROGRAMA MUNICIPAL DE COMBATE DE PERDAS														
MUNICÍPIO: MAGDA														
DADOS GERAIS														
Captação de Água (mil m³/ano)	223.440													
Consumo Anual (mil m³/ano)	176.508													
Desperdício/perdas m³/ano	46.932													
captação de água - consumo = desperdício/perdas														
TIPOS DE CONSUMO														
	milhões de m³/ano	% no volume												
Industrial	1.524	0,87%												
Comercial	17.256	9,79%												
Doméstico	154.500	87,50%												
Público	3.228	1,84%												
Outros	0	0												
Total	176.508	100%												
DIAGNOSTICO DAS PERDAS E OU DESPERDICIO NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO														
	Há Perdas?		Perdas em milhões de m³/ano	Perdas em %										
	Sim	Não												
Captação Superficial		X	0	0										
Captação Subterrânea		X	0	0										
Sistema de Tratamento/Reservação		X	0	0										
Distribuição	X		31.286,40	14%										
Utilização		X	0	0										
Outros	X		15.645,60	7%*										
Total			46.932,00	21%										
				* Hidrometria										
I - CRONOGRAMA PLURIANUAL DAS AÇÕES DE REDUÇÃO DE PERDA E OU DESPERDICIO														
ANO	METAS (%)													TOTAL
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Captação Superficial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Captação Subterrânea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Sistemas de Tratamento/Reservação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Distribuição	0	0	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	14%
Utilização	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
ANO	EXECUTADO (%)													TOTAL
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Captação Superficial	X	X	X											0
Captação Subterrânea	X	X	X											0
Sistemas de Tratamento/Reservação	X	X	X											0
Distribuição	X	X	1%											1%
Utilização	X	X	X											0
Observação: Devido a transferência de Autarquia Municipal para a empresa SABESP no início do ano de 2010, não há registros dos anos anteriores (2008/2009), sendo que mesmo os registros do ano de 2010 só passaram a serem feitos pela SABESP a partir do mês de junho devido a problemas operacionais.														

Figura 24: Cronograma Plurianual de redução de perdas e/ou desperdício.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

Também atendendo as recomendações do PMVA, a Prefeitura assinou e retificou a participação no “Pacto das Águas São Paulo” do Governo Estadual, que foi baseado no “Consenso de Istambul sobre Água”, e o Interlocutor do PMVA em Magda participou do “Curso de capacitação do Programa Pacto das Águas”, dado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Finalizando a Diretiva sobre o Uso da Água, também foram realizadas ações de Educação Ambiental concernentes a conservação da água, como palestras nas escolas em datas comemorativas, e a distribuição de materiais educativos sobre o uso da água para a população (ANEXO G).



Figura 25: Ação de Educação sobre o consumo de água em escola do Município de Magda.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

5.8. Diretiva 8 – Poluição do Ar

No que concerne a Diretiva Poluição do Ar, é importante ressaltar que a cidade de Magda possui um pequeno número de indústrias e veículos, assim, a poluição gerada não chega a níveis que causam problemas a saúde da população.

Porém, em cumprimento aos objetivos do PMVA, a Prefeitura estabeleceu a Lei Municipal nº 764, de 13 de Agosto de 2009, que se refere à medidas de controle da poluição atmosférica, por meio da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidos a diesel, determinando que todos os veículos da frota pertencentes à Prefeitura e prestadoras de serviços passem semestralmente por avaliação mediante o uso da Escala de Ringelmann⁷ (Figura 26), sendo que os veículos que apresentarem emissão de fumaça acima dos níveis aceitáveis devem ser retirados de circulação e submetidos à manutenção corretiva.

⁷ A Escala de Ringelmann (figura 26) é uma escala gráfica para avaliação colorimétrica de densidade de fumaça, constituída de seis padrões com variações uniformes de tonalidade entre o branco e o preto. (CETESB, 2010).

A Prefeitura também criou selo que pode ser afixado no veículo inspecionado indicando sua conformidade ambiental e a data da última avaliação (Figura 27).



Figura 26: Escala de Ringelmann utilizada na inspeção dos veículos pela Prefeitura de Magda.
Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.



Figura 27: Selo de indicação de inspeção da emissão de fumaça.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

Assim, a Prefeitura realizou durante o ano de 2010 dois testes de emissão de fumaça na frota pública (ANEXO H), sendo que os resultados obtidos indicaram os veículos da frota pública habilitados para continuidade da operação, e os considerados irregulares foram retirados de operação para manutenção corretiva.



Figura 28: Realização de teste de emissão de fumaça preta juntamente com alunos de Magda.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

Atendendo as determinações do PMVA, foi criado no município de Magda uma Brigada de Incêndio, formada por funcionários públicos, que receberam treinamento do “Centro de Treinamento de Segurança do Trabalho Luis Dalto”, no município de Votuporanga. Finalizando as ações da Diretiva relacionada à Poluição do Ar, a Prefeitura, através da Lei Municipal nº 767, de 13 de Agosto de 2009, proibiu a realização de queimadas e incinerações de lixos ou detritos nos lotes urbanos do Município, cabendo a aplicação de

multas em caso de descumprimento dessa determinação. Essa lei também prevê a criação de programas na rede pública municipal de conscientização da necessidade de propagar a idéia de evitar queimadas.

5.9. Diretiva 9 – Estrutura Ambiental

A criação da Estrutura Ambiental no Município de Magda teve início anterior a implantação do Projeto “Município VerdeAzul”, considerando que a Prefeitura criou, através da Lei Municipal nº 660, de 25 de Maio de 2007, o Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, que entre outras funções, deve desempenhar o papel de proteção a fauna e a flora, o reflorestamento, a conservação do solo, o combate a erosão, o controle da poluição e defesa contra a seca e inundações. A partir disso, o município iniciou sua participação em reuniões e treinamentos relacionados ao Meio Ambiente fornecidos pelo governo estadual, além de reuniões em conjunto com cidades vizinhas para a discussão relacionados ao PMVA.

Também foram criados mecanismos de divulgação das ações relacionadas ao meio ambiente no município, como pode ser observado na Figura 29, a página no endereço eletrônico oficial da Prefeitura Municipal de Magda, passou a ter uma parte específica para as ações do meio ambiente, além de apresentar a opção para a população denunciar possíveis crimes ambientais diretamente para a prefeitura.

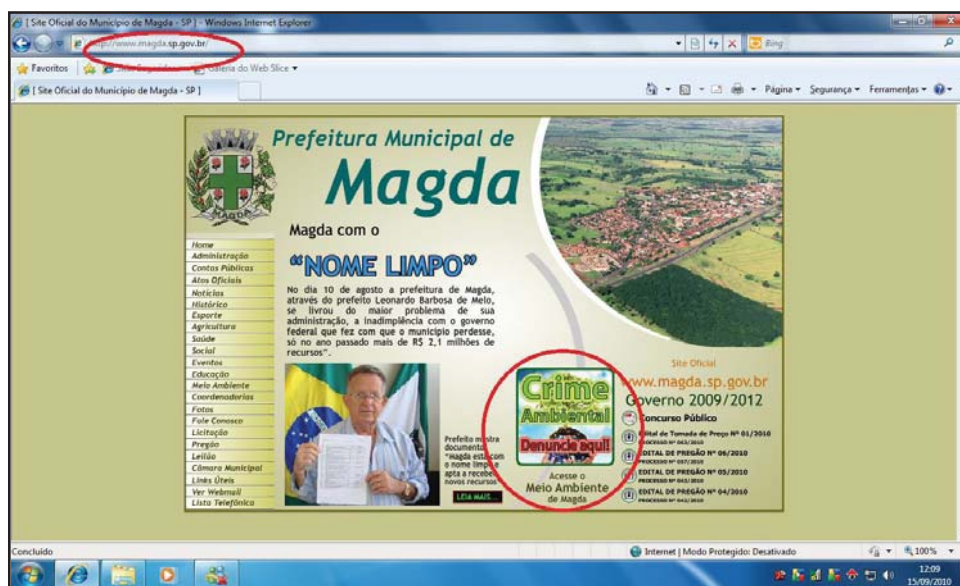


Figura 29: Ícone para denúncia de Crimes Ambientais na página eletrônica da Prefeitura de Magda.

Fonte: Prefeitura Municipal de Magda, 2010.

5.10. Diretiva 10 – Conselho Ambiental

Na Diretiva Conselho Ambiental, a Prefeitura de Magda estabeleceu, a partir da Lei Municipal nº 661, de 25 de Maio de 2007, a Política Municipal do Meio Ambiente, com mecanismos de formulação e aplicação, além de criar o Conselho Municipal do Meio Ambiente, que em suma, é um órgão colegiado, normativo, deliberativo, consultivo e fiscalizador das questões relacionadas ao meio ambiente, e no município de Magda, é composto por representantes do Poder Público, Executivo, Legislativo e da sociedade civil organizada. Essa lei também estabeleceu os atos ou omissões que são considerados Crimes Ambientais, tornando os infratores passíveis de penalidades ou sanções de acordo com a Legislação Estadual e Federal.

A Prefeitura de Magda também instituiu o Fundo Municipal do Meio Ambiente, que tem como objetivo desenvolver projetos que visem o uso racional e sustentável de recursos naturais, passando pelas etapas de manutenção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, sempre tendo em vista a elevação da qualidade de vida dos habitantes do Município.

Com a institucionalização do Conselho Municipal do Meio Ambiente, a Prefeitura de Magda também estabeleceu o regimento interno desse Conselho, que entre outras características, deve ter sua composição paritária e constituída por órgãos governamentais municipais e não-governamentais, representando os diversos segmentos da sociedade.

Assim, ao longo do ano de 2010 o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Magda realizou as reuniões necessárias para a discussão e implantação das ações e medidas referentes ao meio ambiente do município, mas especificamente, as ações que foram desenvolvidas no âmbito do Projeto “Município VerdeAzul”.

5.11. Análise Qualitativa do PMVA em Magda

Após essa etapa descritiva das atividades desenvolvidas em Magda no âmbito do PMVA, desenvolvemos a seguir uma análise de cunho qualitativo, objetivando mensurar os aspectos positivos e negativos dessa política ambiental, implantada a partir da atuação da esfera local na Gestão Ambiental.

Considerando isso, e tendo em vista que “a gestão ambiental tem como objetivo principal a melhoria contínua da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de qualquer organização pública ou privada, de qualquer porte” (NETO; CAMPOS;

SHIGUNOV, 2009, p. 17), podemos afirmar que o Projeto “Município VerdeAzul” disponibiliza ferramentas e instrumentos úteis nessa busca pela melhoria ambiental. Isso porque ele contribui para superar o fato da questão ambiental ser tratada pelos municípios brasileiros de forma compartimentada ou generalizada, com grande dificuldade para uma articulação política entre as esferas de governo, o que acaba por limitar as condições dos municípios de resolver seus problemas ambientais.

Mediante isso, um dos principais avanços do PMVA é a implantação prática da descentralização da atuação ambiental (proposta pela PNMA, desde 1981), buscando o fortalecimento da importância municipal através de uma parceria entre os níveis do poder público e a sociedade civil. Assim, sua atuação tem como principal ator, o poder municipal. Além das diversas ações desenvolvidas no âmbito do PMVA, que são importantes para a melhoria da qualidade ambiental do município.

Atentando especificamente para o PMVA desenvolvido em Magda, local de estudo escolhido, percebemos uma dificuldade na implantação inicial do Projeto, segundo afirmou o Interlocutor em entrevista realizada durante as pesquisas, já que nos primeiros anos (2008 e 2009), as exigências não foram cumpridas, e o município obteve baixa pontuação e não alcançou a Certificação Ambiental. Quanto a isso, a principal dificuldade apontada pelo Interlocutor foi à falta de recursos financeiros para que o município investisse nos projetos e obras referentes às Diretivas Ambientais, mediante as características de Magda, que tem baixa arrecadação de impostos, e, portanto, poucos recursos para investir no município.

Outro importante fator evidenciado na entrevista realizada com o Interlocutor foi a falta de profissionais especializados na área ambiental entre os funcionários da prefeitura de Magda, fazendo com que o desenvolvimento do PMVA dependa do suporte técnico prestado pela Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, que oferece oficinas de capacitação dos Interlocutores, permitindo a troca de experiências e problemas entre os municípios participantes.

Em relação ao objetivo principal do PMVA de descentralizar a política ambiental, ganhando eficiência na gestão ambiental e valorizando a base local da sociedade, o Interlocutor afirma que a inexperiência do município na questão ambiental (comum a maioria dos municípios brasileiros), fez com que houvesse uma sobrecarga com a transferência massiva das atribuições do governo estadual ao município de Magda, principalmente devido à escassez de recursos financeiros, o que prejudicou a obtenção de resultados mais eficientes das Políticas Ambientais municipais.

Porém, o Interlocutor ressalta que, de maneira geral, sua avaliação do PMVA em Magda é positiva, pois significou um avanço inédito no Meio Ambiente do município, onde diversas obras e ações foram realizadas, e, principalmente, foi criada e instituída uma legislação municipal de regulação ambiental.

Em relação ao desenvolvimento de cada Diretiva especificamente, o Interlocutor do PMVA em Magda fez algumas observações, como em relação à Diretiva Esgoto Tratado, afirmando que a atuação da SABESP foi de essencial importância, atingindo o tratamento de 100% dos efluentes urbanos gerados no município. Sobre a Diretiva Lixo Mínimo, o principal avanço destacado foi o fomento à coleta seletiva no município, contribuindo para a redução dos resíduos sólidos descartados e desempenhando também uma função social ao trazer renda aos participantes.

Quanto à Diretiva Recuperação da Mata Ciliar, o Interlocutor destaca que essa foi a mais difícil de ser implantada, isso devido às diversas exigências do PMVA e a falta de informações referentes à cobertura vegetal no município, que obrigaram a realização de diagnóstico completo em toda a área do município, para que as ações referentes à Diretiva fossem iniciadas. Na Diretiva Arborização Urbana, ele ressalta que a quantidade de exigências também é grande, além da falta de conscientização da população em relação aos benefícios do aumento da arborização.

Sobre a Diretiva Educação Ambiental, o maior problema detectado pelo Interlocutor foi a dificuldade em encaixar os conteúdos referentes à questão ambiental no currículo das escolas, que é planejado em nível estadual, e ainda não inclui as exigências do PMVA. Quanto a Diretiva Habitação Saudável, o problema apontado pelo Interlocutor é a escassez de alternativas economicamente viáveis de técnicas e materiais de construção sustentáveis, esbarrando novamente na falta de recursos do município.

Sobre a Diretiva Uso da Água, o Interlocutor também destacou a atuação da SABESP, que realizou melhorias na rede de captação do município, diminuindo as perdas, e apoiou as ações da prefeitura de conscientização da população quanto ao uso racional da água. A Diretiva Poluição do Ar, segundo o Interlocutor, atingiu facilmente as exigências do PMVA devido às características do município de baixa emissão de gases poluentes.

Finalmente, nas Diretivas Estrutura Ambiental e Conselho do Meio Ambiente, o Interlocutor citou novamente a falta de qualificação dos funcionários, ocorrendo dificuldades na formulação das Leis Municipais Ambientais e na atuação mais efetiva do Conselho de Meio Ambiente. Em suma, de acordo com o Interlocutor de Magda, apesar das dificuldades

apontadas, a implantação do PMVA em Magda resultou em melhorias na qualidade ambiental do município.

Mediante isso, podemos perceber que as especificidades de cada município podem interferir na efetividade do PMVA, cabendo a SMA, como responsável pela sua criação e implantação, um maior apoio, tanto de ordem técnico, como financeiro, para que o município de Magda desempenhe melhor as Diretivas propostas, e alcance os objetivos desejados.

Sobre essa questão da gestão ambiental local, Leme (2010, p.31) destaca que:

Existem alguns riscos no processo de descentralização de políticas públicas: captura do poder local por grupos que se beneficiam de práticas predatórias; corrupção de políticos e funcionários públicos; e exercício do poder oligárquico pelas elites locais, com prejuízo da qualidade dos serviços prestados.

A especificidade das políticas ambientais traz alguns agravantes, pois os interesses locais, muitas vezes –, apontam no sentido da promoção do crescimento econômico imediato e repudiam o cumprimento da legislação ambiental.[...] Outro agravante é que, em geral, os municípios carecem de capacidade técnica para lidar com problemas ambientais.

Finalizando, para concluir a discussão sobre a atuação descentralizada dos municípios na Gestão Ambiental, fica evidente a importância de fortalecer os Sistemas Municipais de Meio Ambiente para melhorar o Meio Ambiente a nível local, através, por exemplo, de parcerias intermunicipais, visando somar recursos para multiplicar os resultados, atuando em problemas ambientais comuns a cidades vizinhas. Também apontamos para a necessidade da intensificação da capacitação de agentes municipais para o desenvolvimento e aplicação dos instrumentos preventivos, de controle e de mitigação de impactos ambientais, entre outras diversas medidas cabíveis, que trariam um melhor desempenho para o PMVA em Magda, e em todos os municípios onde ele é desenvolvido (FRANCO, 1999).

6. CONCLUSÃO

Mediante os objetivos propostos inicialmente, o presente trabalho cumpriu suas metas, analisando o Projeto “Município VerdeAzul” que se caracteriza como parte de uma série de Projetos Ambientais da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, e visa trazer avanços na Política Ambiental do estado, descentralizando e ganhando eficiência na Gestão Ambiental ao valorizar a participação do poder local e da sociedade. O PMVA atua também criando mecanismos de gestão compartilhada e de responsabilidade mútua em relação ao meio ambiente, através do estímulo do desenvolvimento da competência gerencial no âmbito dos municípios paulistas.

Este trabalho utilizou como estudo de caso o desempenho do Município de Magda no PMVA, e foi constatado que esse município obteve resultado satisfatório no ano de 2010, alcançando o Certificado de “Município VerdeAzul”, com a nota final de 85,84, ficando na 60ª posição no ranking estadual onde participam 645 municípios.

Através dessa análise, também foi possível constatar que o desenvolvimento do PMVA em Magda apresentou algumas falhas discutidas na análise acima, não alcançando a pontuação máxima possível, mas, de maneira geral, representou um avanço na questão ambiental desse local, pois anteriormente a isso, a regulação do meio ambiente era praticamente inexistente, sendo esse o maior trunfo dessa Política Ambiental do governo estadual.

Quanto ao PMVA como projeto ambiental estratégico, constatamos algumas falhas, como a não disponibilização de recursos para o município desenvolver as ações ambientais, e também o problema de falta de profissionais no município de Magda para a operacionalização do PMVA, sendo necessário um maior apoio da SMA nesse quesito. Mas também chegamos a uma avaliação positiva, considerando que esse projeto colabora para a implantação de uma Estrutura Ambiental municipal, e permite um avanço considerável na atuação do poder público local no gerenciamento do meio ambiente.

Deve-se a importância do prosseguimento desse Projeto no Estado de São Paulo, pois somente é possível garantir a conservação do meio ambiente através da constante atuação, tanto do poder público como da sociedade civil, não permitindo o avanço da degradação ambiental no contexto das cidades paulistas.

Sobre isso, cabe destacar que o Projeto teve continuidade em 2011, sendo que a SMA alterou sua nomenclatura para Programa “Município VerdeAzul”, dando a ele caráter permanente, além de algumas alterações em seu texto, passando a Diretiva 2 – Lixo Mínimo,

para Resíduos Sólidos, a Diretiva 6 – Habitação Sustentável, para Cidade Sustentável e a Diretiva 8 – Poluição do Ar, para Qualidade do Ar. Segundo a SMA, também ocorreram mudanças no foco do “Município VerdeAzul”, passando a enfatizar os instrumentos de articulação com os gestores ambientais locais, dando mais transparência ao processo ao expor claramente as regras que serão aplicadas para a avaliação das Diretivas e a Certificação dos municípios, além de uma maior valorização das iniciativas de preservação ambiental locais.

Concluindo, a presente pesquisa foi de bom proveito para o Bacharelado em Geografia, permitindo um aprofundamento dos conceitos relacionados ao meio ambiente, e possibilitando uma prática em pesquisa científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAMMA – **Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.anamma.com.br/>> . Acesso em: 10/10/2011.

BRASIL, Lei Federal nº 6.938, 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 05/05/2011.

BRASIL. Lei Federal nº 7.735 de 22 de fevereiro de 1989. **Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica**, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7735.htm>. Acesso em 22/06/2011.

BRASIL, Lei Federal nº 8.490, de 19 de novembro de 1992. **Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios** e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8490.htm>. Acesso em: 27/09/2011.

BRASIL, Lei Federal nº 10.683, de 28 de Maio de 2003. **Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios**, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/secom/normas/10683.htm>> . Acesso em: 27/09/2011.

BRASIL. Decreto nº6.101, de 26 de Abril de 2007. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério do Meio Ambiente**, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6101.htm>. Acesso em: 27/09/2011.

BERNARDES, J. A.; FERREIRA, F. P. M. **Sociedade e Natureza**. In: CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. (organizadores). *A Questão Ambiental – Diferentes Abordagens*. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2005.

CARVALHO, J. C. **A vocação democrática da Gestão Ambiental Brasileira e o papel do Poder Executivo**. In: TRIGUEIRO, A. (organizador). *Meio Ambiente no século 21 – 21 Especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. 4. Ed. Campinas. Armazém do Ipê (Editores associados). 2005.

CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. Disponível em: <<http://www.cepam.sp.gov.br/>> . Acesso em: 10/10/2011.

CETESB – **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**. Disponível em: <www.cetesb.sp.gov.br>. Acesso em: 27/09/2011.

CHAVES, M. R. **Descentralização da Política Ambiental no Brasil e a Gestão de Recursos Naturais no Cerrado Goiano**. Tese de Doutorado elaborado junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP – Campus de Rio Claro, para obtenção do título de Doutor. Rio Claro (SP), 2003.

CONAMA – **Conselho Nacional de Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama/>>. Acesso em: 27/09/2011.

CONSEMA – **Conselho Estadual de Meio Ambiente – SP**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/consema.php>> . Acesso em: 10/10/2011.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. **Política e Gestão Ambiental**. In: CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. (organizadores). *A Questão Ambiental – Diferentes Abordagens*. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2005.

FARIA, G. G. **O município e a gestão das águas: Interfaces e desafios**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista. 2008. 373f. : Il. color. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Geografia.

FRANCO, R. M. **Principais Problemas Ambientais Municipais e Perspectivas de Solução**. In: PHILIPPI Jr., A; MAGLIO, I. C; COIMBRA, J. de A. A; FRANCO, R.M.(editores). *Municípios e Meio Ambiente: Perspectivas para a Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil*. Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente. São Paulo, 1999.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 27/09/2011

IBAMA. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 27/09/2011.

LEME, T. N. **Os Municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente**. In: *Planejamento e Políticas Públicas*. Revista, Edição n° 35, Julho/ Dezembro . Brasília. 2010.

MATARAZZO-NEUBERGER, W. M. **Poluição do solo e da água: alcance problemas, gestão e prevenção**. Metodista. São Bernardo do Campo-SP, 2010.

MATARAZZO-NEUBERGER, W. M. **Desafios da sustentabilidade: ecologia, políticas e tecnologia**. Metodista. São Bernardo do Campo-SP, 2011

MMA – **Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 27/09/2011.

NETO, A. S; CAMPOS, L. S; SHIGUNOV, T.. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Ciência Moderna Ltda., 2009. Rio de Janeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGDA. (página oficial). Disponível em: <<http://www.magda.sp.gov.br/>> . Acesso em: 21/04/2011.

ROMANELLI, F. A. Política Municipal de Meio Ambiente: **Os Instrumentos de Gestão Ambiental e a Participação Cidadã** – Monografia apresentada para obtenção do grau de Especialista em Direito Ambiental. Porto Alegre, 2006.

SÃO PAULO. **Lei Estadual Lei nº9.509, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente**, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em: <<http://www.fflorestal.sp.gov.br/media/uploads/bertioga/SEAQUA.htm>> . Acesso em: 27/09/2011.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução nº009 de 31 de Janeiro de 2008**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/2008_res_est_sma_09.pdf> Acesso em: 15/03/2011.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução nº 055 de 11 de Agosto de 2009**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/2009_res_est_sma_55.pdf> Acesso em: 25/07/2011.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução nº 017, de 23 de Março de 2010**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/2010_res_est_sma_17.pdf> Acesso em: 15/03/2011.

SCARDUA, F. P. **Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil**. 234 p., 297 mm, 2003. Tese de Doutorado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/>> . Acesso em: 20/10/2011.

SILVA, M. M. ÂNGELO, F. F. LUCIANELLI, G. A. F. **Presidente Prudente no Projeto Ambiental Estratégico Município Verde Azul**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia Ambiental, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Presidente Prudente. Presidente Prudente-SP. 2010.

SIGRH - Sistema de Informação para o Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_carrega.exe?f=/index/index.html>. Acesso em: 27/10/2011.

SMA – Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em: 06/10/2011.


SMA – Secretaria de Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Pacto das Águas São Paulo. 2009**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/pactodasaguas/o-programa/o-programa-em-sao-paulo/>>. Acesso em: 27/10/2011.

UVESP – União dos Vereadores do Estado de São Paulo . **Município VerdeAzul – A responsabilidade do legislativo local – 50 idéias**.2009. Disponível em: <<http://www.uvesp.com.br/download.php?iddownload=10>> Acesso em: 10/07/2011.




5º Fórum Mundial de Águas. **Consenso de Istambul sobre Água**. 2009. Istambul, Turquia. Disponível em:< <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/pactodasaguas/como-aderir/consenso-de-istambul/>>. Acesso em 10/05/2011.

ANEXOS

ANEXO A – Relatório de Análise Físico Química e Bacteriológica feito na Estação de Tratamento de Esgoto de Magda.

 UNIDADE DE NEGÓCIO BAIXO TIETE E GRANDE - RT Divisão de Controle Sanitário - RTOC Laboratório de Controle Sanitário de Fernandópolis - RTOC/F - Fone:(xxx)17-3442-5501 Relatório de Análises Físico Químicas e Bacteriológicas - Efluentes									
Cidade/Comunidade:- Magda - Tipo de Sistema:- Lagoa Facultativa - Receptor Classe:- 02.					Nº do Relatório:- 0968				
Chuvas últimas 24 hrs?: - Não					Data da Coleta: 13/04/2010				
PARAMETROS - Unid/Método	Valores Min/Máx Permissíveis				Análises Físico-Químicas e Bacteriológicas				
	Efluente	Jusante	AFL	EFF	RJU	RMO			
Pontos amostrados >>>									
Temperatura da Amostra °C	-	40	-	30	25	24	23		
Temperatura do Ar °C	-	-	-	26	30	27	30		
Oxigênio dissolvido os.mg/L	-	-	5	-	6	8	8		
pH un.Potenciométrico	5	9	-	7,0	7,7	7,0	8,0		
Sulfetos mg/L-membr	-	ausente	-	-	-	-	-		
Potencial Óx. Red.(POR) mV-potenciométr	-	-	-	-	-	-	-		
Horário da coleta hr	-	-	-	13:00	13:30	14:30	13:20		
Turbidez mg/L-Nelaton-túrcid	-	-	-	-	-	-	-		
Sólidos Sedimentáveis mL-cone imhot	-	1	-	2,0	0,1	0,1	0,1		
Sólidos Totais mg/L-gravimétrico	-	-	-	834	483				
Sólidos Totais Fixos mg/L-gravimétrico	-	-	-	458	334				
Sólidos Totais Voláteis mg/L-gravimétrico	-	-	-	376	149				
Sólidos Suspensos Totais mg/L-gravimétrico	-	-	-	264	224				
Sólidos Suspensos Fixos mg/L-gravimétrico	-	-	-	52	64				
Sólidos Susp. Voláteis mg/L-gravimétrico	-	-	-	212	160				
Dem. Quím. de Oxig. mg/L-fuso fechado	f.objetiv	f.objetiv	f.objetiv	f.objetiv	570	187	15	9	
D. Bioq. de Oxig. 5d/20°C	obje - mg/L	obje - mg/L	obje - mg/L	obje - mg/L	399	30	5	3	
Óleos e Graxas mg/L-digestão	-	100	-	-	-	-	-		
Nitrogênio Org. Total mg/L-digestão	-	-	-	-	-	-	-		
Nitrogênio Amônia mg/L-digestão	f.objetiv	f.objetiv	f.objetiv	3,7					
Nitrogênio Nitrato mg/L-espectrofotom	-	10	-	-	-	-	-		
Nitrogênio Nítrito mg/L-espectrofotom	-	1,0	-	-	-	-	-		
Fósforo mg/L-digestão	-	-	-	0,1					
Ferro Total mg/L-ortofenotrat	-	15,0	-	-	-	-	-		
Sulfatos mg/L-espectrofotom	-	-	-	-	-	-	-		
Coli Total nmp-substrato enz	-	-	-	5000					
E Coli nmp-substrato enz	-	-	-	1000					
AFL Afluente do tratamento EFF Efluente Final RJU Rio Jusante a metros do lançamento. RMO Rio Montante - 50 metros antes do lançamento					REMOÇÕES:- DQO = 67% DBO = 92%				
Métodos de análises baseado na 21ª edição do Standard Methods for the examination of water and wastewater. (*) E = Base de 10 elevada a potência de x. - Os resultados obtidos nas análises referem-se somente às amostras apresentadas. É PROIBIDO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.									
Sérgio Ag. Cons. Sanit.			Edmilson A. C. Granello Encarregado do Laboratório IV Matr. 65.273-7-CRQ 04222523 4ª R				Oswaldo Fernandes Junior Divisão de Controle Sanitário - RTOC Matr. 19.702-9		
Rua Nossa Senhora de Santana nº 48 - JD São Bernardo - Fernandópolis S.P. - CEP: 15.600-000 RTOC.F.090 Revisão nº. 00 Emissão: 21/05/200 Página nº: 1/1									


ANEXO B – Auto de Inspeção realizado pela CETESB no Aterro de resíduos sólidos de Magda.

 GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	NOVA RAZÃO SOCIAL CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo	19	Hora Início: 15:20 Término: 16:20	
	AUTO DE INSPEÇÃO			A1 Nº 1315144
IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA				
Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGDA / ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM VALAS CNPJ / CPF Nº: 45.660.628/0001-51 Cadastro CETESB: 431-00016-1 Logradouro: ESTRADA VICINAL MAGDA - VALENTIM GENTIL Número: 5/Nº Complemento: KM 04 Bairro: ZONA RURAL CEP: 15310-000 Município: MAGDA				
ATIVIDADE PRINCIPAL (IBGE)				
Descrição: Aterro de Resíduos Sólidos Domiciliares em Valas Código:				
BACIA HIDROGRÁFICA			UGRHI	
Código	Descrição	Classe	Código	Descrição
82	São José dos Douros		18	São José dos Douros
OBJETIVO DA INSPEÇÃO				
Decreto Estadual 8408/76 e suas alterações / Atualização do Índice da Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR)				
AR	ÁGUA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO	RUIDO/ VIBRAÇÃO	LF FI RECLAMAÇÃO
RELATÓRIO				
Verificamos área localizada na zona rural de Magda onde se encontra implantado e em operação o Aterro em Valas do município de Magda. Na oportunidade atualizamos o Índice da Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR) = 8,1				
AGENTE CREDENCIADO				
Unidade	Nome	Nº Registro		
CETESB - VOTUPORANGA	CRISTIANO R. MATEUS	51-6708-7		
Endereço da Unidade		Assinatura		
Avenida Antonio Augusto Paes n.º 1724		 Cristiano Ricardo Mateus Agência Ambiental de Votuporanga Químico nº 04154059 Reg. nº 51-8908-1		
CIÊNCIA				
Data	Nome			
23/04/2010	ORLANDO GITTI JUNIOR			
	 Assinatura			

1ª Via (Branca) - Pessoa Física ou Jurídica
2ª Via (Verde) - Processo

ANEXO C – Acompanhamento das condições de disposição de resíduos sólidos do Município de Magda - 23/02/2010

PROJETO ESTRATÉGICO MUNICÍPIO VERDEAZUL - DIRETIVA LIXO MÍNIMO



MUNICÍPIO VERDEAZUL

ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES DO MUNICÍPIO

PARA MUNICÍPIOS ATÉ 25.000 hab. - 10 ton/dia - ATERRO EM VALAS

MUNICÍPIO: MAGDA	DATA: 23/02/10
LOCAL: ESTRADA VIC. MAGDA/VAL. GENTIL	REGIONAL: SAN JOSE DO RIO PRETO
BACIA HIDROGRAFICA: CBH-SJD	RESPONSÁVEL: JOSE EDGARD CAVALCANTI
LICENÇA DE INSTAL: 4001123	ÁREA OCUPADA: 48400,00 m ²
LICENÇA DE OPERAÇÃO: 4001009	


ITEM	SUBITEM	AValiação	(X)	ITEM	SUBITEM	AValiação	(X)
INFRAESTRUTURA	Cercamento da área	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	CONDIÇÕES OPERACIONAIS	Aspecto geral	Bom	<input checked="" type="checkbox"/>
		Não			Ruim		
	Vida útil das valas	Suficiente	<input checked="" type="checkbox"/>		Ocorrência de lixo descoberto	Não	<input checked="" type="checkbox"/>
		Insuficiente			Sim		
	Dimensões das valas	Adequada	<input checked="" type="checkbox"/>		Recobrimento do lixo	Adequado	<input checked="" type="checkbox"/>
		Inadequada				Inadequada	
	Drenagem de águas Pluviais	Suficiente				Inexistente	
	Condições adequadas de acessibilidade e movimentação de equipamentos na área de trabalho	Insuficiente			Presença de urubus e gaivotas	Não	<input checked="" type="checkbox"/>
Inexistente		<input checked="" type="checkbox"/>	Sim				
Atendimento às estipulações do Projeto	Bom	<input checked="" type="checkbox"/>	Presença de moscas em grande quantidade		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ruim		Sim				
Qualidade da terra usada para o recobrimento	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Presença de catadores		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Parcial		Sim				
	Não		Presença de animais (porcos, bois, etc.)		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Boa	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim				
	Ruim		Descarga de resíduos de serviços de saúde		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
			Sim				
			Descarga de resíduos industriais	Não	<input checked="" type="checkbox"/>		
			Sim				
			Funcionamento da drenagem pluvial Definitiva	Bom			
			Regulares				
			Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/>			
			Boas	<input checked="" type="checkbox"/>			
			Manutenção dos acesso internos	Regulares			

ANEXO D - Acompanhamento das condições de disposição de resíduos sólidos do Município de Magda 27/08/2010

PROJETO ESTRATÉGICO MUNICÍPIO VERDEAZUL - DIRETIVA LIXO MÍNIMO

ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES DO MUNICÍPIO

PARA MUNICÍPIOS ATÉ 25.000 hab. - 10 ton/dia - ATERRO EM VALAS



MUNICÍPIO: MAGDA	DATA: 27/08/2010
LOCAL: ESTRADA VIC. MAGDA/VAL. GENTIL	REGIONAL: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
BACIA HIDROGRÁFICA: CBH-530	RESPONSÁVEL: JOSÉ EDGARD CAVALCANTI
LICENÇA DE INSTAL: 14001123	ÁREA OCUPADA: 48.400,00 m ²
LICENÇA DE OPERAÇÃO: 14001009	

ITEM	SUBITEM	AVALIAÇÃO	(X)	ITEM	SUBITEM	AVALIAÇÃO	(X)
INFRAESTRUTURA	Cercamento da área	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	CONDIÇÕES OPERACIONAIS	Aspecto geral	Bom	<input checked="" type="checkbox"/>
		Não				Ruim	
	Vida útil das valas	Suficiente	<input checked="" type="checkbox"/>		Ocorrência de lixo descoberto	Não	<input checked="" type="checkbox"/>
		Insuficiente				Sim	
	Dimensões das valas	Adequada	<input checked="" type="checkbox"/>		Recobrimento do lixo	Adequado	<input checked="" type="checkbox"/>
		Inadequada				Inadequada	
	Drenagem de águas Pluviais	Suficiente				Inexistente	
		Insuficiente	<input checked="" type="checkbox"/>		Presença de urubus e gaivotas	Não	<input checked="" type="checkbox"/>
Inexistente		Sim					
Condições adequadas de acessibilidade e movimentação de equipamentos na área de trabalho	Bom	<input checked="" type="checkbox"/>	Presença de moscas em grande quantidade		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ruim				Sim		
Atendimento às estipulações do Projeto	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Presença de catadores		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Parcial				Sim		
Qualidade da terra usada para o recobrimento	Não		Presença de animais (porcos, bois, etc.)		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Boa	<input checked="" type="checkbox"/>			Sim		
	Ruim		Descarga de resíduos de serviços de saúde		Não	<input checked="" type="checkbox"/>	
				Sim			
			Descarga de resíduos industriais	Não	<input checked="" type="checkbox"/>		
				Sim			
			Funcionamento da drenagem pluvial Definitiva	Bom			
				Regulares	<input checked="" type="checkbox"/>		
				Inexistente			
			Manutenção dos acesso internos	Boas	<input checked="" type="checkbox"/>		
				Regulares			
				Péssimas			

ANEXO E – Folheto informativo sobre reciclagem

COLETA SELETIVA

MAGDA – SP

**RECICLAR É RESPEITAR A VIDA,
MULTIPLIQUE ESTA IDÉIA!**



Realização:



Vamos aprender um pouco?

Você sabia que grande parte dos materiais que vão para o lixo pode e deve ser reaproveitado? Plástico, vidro, lata, papel e alumínio são alguns desses materiais. Infelizmente, um dos maiores desafios dos últimos tempos é o que fazer e onde colocar tanto lixo?

Vamos separar e classificar o lixo em sacos separados.



RECICLAGEM ORGÂNICA

São os restos do almoço, cascas de frutas, migalhas do café da manhã, a sujeira que recolhemos da casa depois de varrer e todo o lixo úmido.

Devem ser armazenados em sacos e colocados na calçada no dia de coleta normal do nosso município, feita por funcionários da Prefeitura.



RECICLAGEM INORGÂNICA

São garrafas plásticas, papéis, vidros, metais velhos, latinhas de refrigerante, caixas de papelão, etc. Isto tudo pode ser reciclado e transformado em outros produtos, diminuindo a quantidade de lixo.

Devem ser separados, armazenados em outro saco e entregue a um dos catadores cadastrados pela Prefeitura e devidamente identificados.



RECICLAGEM ESPECIAL

As pilhas e baterias de celulares são altamente tóxicos e em contato com a natureza, contribuem com a maior parcela da carga poluidora gerada. *Devem ser entregues na Prefeitura Municipal, Galpão de Reciclagem ou ainda em*

O que é Meio Ambiente?

Tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem moradia, local de trabalho, solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos.

Mas o que é Coleta Seletiva?

A Coleta Seletiva é a separação dos materiais recicláveis do restante do lixo. A coleta seletiva começa na nossa própria casa, onde devemos separar os materiais recicláveis do restante do lixo e entregá-los a um dos coletores de material reciclável. Existe ainda outra forma de colaborar, como por exemplo, reutilizando materiais que antes eram jogados no lixo, como garrafas e latas de refrigerantes que podem ser pintadas, trabalhadas e utilizadas como objetos de decoração. Além de reduzir a poluição ambiental, contribuindo para a saúde da população, a coleta seletiva de lixo, bem como a redução do lixo gerado por cada residência, é uma lição de cidadania.

RECICLE E SALVE A SUA VIDA



O que é Meio Ambiente?

A reciclagem é o processo de reaproveitamento de materiais descartados de forma a reduzir a quantidade de lixo produzido. Esse processo é realizado a partir de materiais que demoram a se decompor e a se reintegrar no meio ambiente. Dentre os materiais que demoram a realizar tal procedimento podem ser citados os derivados da borracha, materiais inorgânicos, derivados de metal, papel, plástico e vidro.



Pneu Usados, o que fazer?



Servem para ocupar espaço na natureza, já que seu tempo de decomposição é de prazo indeterminado. Em algumas rodovias do Brasil, a borracha do pneu já é usada para recuperação e recapeamento das vias. Em nossa cidade, os pneus estão sendo coletados pela Vigilância Sanitária.

Materiais de curativos, esparadrapo, o que fazer?

Materiais de curativos, seringas, gase usada, agulhas e outros que caracterizem lixo hospitalar nunca devem ser jogados no lixo comum, devem ser separados e recolhidos pela Vigilância Sanitária e logo em seguida incinerados



Óleo Vegetal, o que fazer?

Um litro de óleo de cozinha jogado no ralo da pia contamina um milhão de litros de água, além de obstruir canos das redes de esgoto.



Coloque em um recipiente plástico e entregue no Galpão de Reciclagem da nossa cidade, localizado na Avenida Marginal, S/N. Distrito Industrial

**Dicas para você Agricultor e Pecuarista:
Embalagens vazias de Agrotóxicos, o que fazer?**



A destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos é um procedimento complexo que requer a participação efetiva de todos os agentes envolvidos na fabricação, comercialização, utilização, licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades relacionadas com manuseio, transporte, armazenamento e processamento dessas embalagens.

As responsabilidades dos usuários:



- a) Preparar as embalagens vazias para devolvê-las nas unidades de recebimento; - Embalagens rígidas laváveis: efetuar a lavagem das embalagens (Triplíce Lavagem ou Lavagem sob Pressão); - Embalagens rígidas não laváveis: mantê-las intactas, adequadamente tampadas e sem vazamento; Embalagens flexíveis contaminadas: acondicioná-las em sacos plásticos padronizados
- b) Armazenar, temporariamente, as embalagens vazias na propriedade;
- c) Transportar e devolver as embalagens vazias, com suas respectivas tampas, para a unidade de recebimento mais próxima (procurar orientação junto aos revendedores sobre os locais para devolução das embalagens), no prazo de até um ano, contado da data de sua compra;
- d) Manter em seu poder os comprovantes de entrega das embalagens e a nota fiscal de compra do produto

Você sabia...

Que cada Cidadão gera média 1kg de lixo por dia?
Ao todo a grande São Paulo gera quase 18 milhões de quilos de lixo por dia.

E para onde vai todo esse lixo?

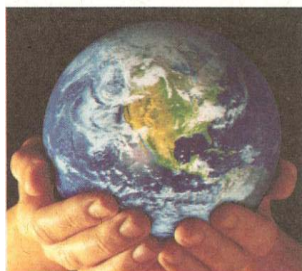
Para os aterros sanitários, que logo não vão mais suportar tanto lixo!
Além de poluir o solo e a água.
Por isso é muito importante que joguemos fora a menor quantidade de lixo possível

Como você pode ajudar?

Participando da coleta seletiva e colaborando para que mais lixo seja reciclado e que famílias sejam beneficiadas trabalhando com esse resíduo!

Dica:

Para facilitar a coleta seletiva, limpe os frascos, garrafas, vidros e embalagens longa vida, isto elimina a presença de insetos e outros animais e facilita o armazenamento em casa até o dia em que um dos catadores cadastrados na Prefeitura recolherá o material.



**Vamos começar
uma nova vida?**

**O Planeta Terra
agradece!**

Grupo de Catadores:

O que é? O que fazem? Qual a importância?



São pessoas que para melhorar sua renda familiar, fazem a coleta do lixo reciclável. Os catadores separam o que ainda pode ser reaproveitado.

Em Magda, os catadores farão a coleta do material reciclável, encaminharão para o Galpão de Reciclagem, onde será separado e ordenado.

A Prefeitura é a responsável pela coleta do Lixo Orgânico, que após coletado por seus funcionários serão adequadamente disposto no Aterro Sanitário do Município.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MAGDA**

**Departamento Municipal de Agricultura e
Meio Ambiente**

Vigilância Sanitária de Magda

ANEXO F - Projeto Pedagógico voltado para a Educação Ambiental

- Observação e manuseio de materiais impressos, como livros, revistas, histórias em quadrinhos, etc;

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Conversar com a criança nos diversos momentos e situações, sempre olhando para os seus olhos, expressando-se de maneira clara e sem infantilização;
- Priorizar a linguagem oral como forma mais usual de comunicação, lendo e contando histórias para as crianças;
- Dar espaço para as crianças para que se comuniquem bastante através da fala, do canto e sejam observadas e orientadas;
- Trabalhar a interlocução e comunicação afetiva de forma a levar as crianças a se expressar de forma mais completa ou enriquecida.

AVALIAÇÃO

Através da observação direta, reorientação quando necessário.

E- NATUREZA E SOCIEDADE

OBJETIVOS

- Explorar o ambiente, para que possam se relacionar com pessoas, estabelecer contato com pequenos animais, com plantas e com objetos diversos, manifestando curiosidade e interesse.

SUGESTÕES

- Participação em atividades que envolvam histórias, brincadeiras, jogos e canções que digam respeito às tradições culturais de sua comunidade e de outros grupos;
- Exploração de diferentes objetos, de suas propriedades e de relações simples de causa e efeito;
- Contato com pequenos animais e plantas;
- Conhecimento do próprio corpo por meio de uso e da exploração de suas habilidades físicas, motoras e perceptivas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Conduzir as crianças a explorar e observar o ambiente natural, entrando em contato com as plantas e animais inofensivos;
- Montar um acervo de músicas, brincadeiras, histórias, jogos e danças tradicionais da comunidade e promover a participação das crianças;
- Promover a criatividade realizando atividades de montagem, desmontagem de objetos, mistura de materiais diversos e a avaliação dos resultados obtidos;
- Através de diversas situações da vida real do dia-a-dia, a professora deverá conduzir as crianças a perceber o seu corpo com todo integrado,

PROJETOS:

- ❖ Meio Ambiente
- ❖ Festa Junina
- ❖ Copa do Mundo

OBJETIVOS:

- ❖ Desenvolver a oralidade e sociabilidade.
- ❖ Resgatar a tradição e os costumes dos povos.
- ❖ Valorizar e conscientizar a preservação e a manutenção da qualidade de vida em ambientes naturais, construídos e de lazer.
- ❖ Reconhecer relações existentes entre outros povos e outras culturas.

CONTEÚDO:

- ❖ Conscientização da preservação do Meio Ambiente.
- ❖ Valorização da cultura Nacional e Esporte.

METODOLOGIA:

- ❖ Leitura de textos paradidáticos e informativos;
- ❖ Músicas;
- ❖ Caça-palavras;
- ❖ Bilhetes, convites, receitas;
- ❖ Desenhos, pinturas, dobraduras, recortes;
- ❖ Atividades lúdicas;
- ❖ Cartazes;
- ❖ Alfabeto-móvel;
- ❖ Revistas, jornais;
- ❖ Reescritas.

AVALIAÇÃO:

Observação contínua e registros das atividades propostas.

**PROJETO ÁGUA:
A importância para nossa vida**

JUSTIFICATIVA:

Hoje em dia a escassez e o uso abusivo da água doce é uma realidade. Faz-se necessária e urgente a mobilização da sociedade por este problema que se agrava cada vez mais. O projeto deve ser desenvolvido visando proporcionar aos alunos uma grande diversidade de experiências, com participação ativa, para que possam ampliar a consciência sobre questões relativas a água no meio ambiente e assumir de forma independente e autônoma, atitudes e valores voltados a sua proteção e conservação.

OBJETIVO GERAL:

Conscientizar e instruir os educandos sobre a importância de preservar, utilizar, economizar e recuperar a água, através do exercício da educação ambiental, de modo a assegurar para a atual e futuras gerações a disponibilidade da água doce e limpa no planeta.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Conscientização e instrução da sociedade sobre a importância de preservar, economizar e recuperar os recursos hídricos, revertendo a situação de degradação do meio ambiente para garantir a boa qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável do planeta.

CONTEÚDO:

Atividades diversificadas que promovam a conscientização sobre a importância da água para a vida e a sua preservação no meio ambiente, mostrando suas múltiplas formas de uso.

METODOLOGIA:

Levantamento prévio através da oralidade e questionamento sobre o tema;
Conversa com os alunos sobre a importância da água no nosso organismo e no meio em que vivemos;
Leitura de textos informativos e paradidáticos;
Música: Planeta Água (Guilherme Arantes);
Confecção de murais sobre o assunto, em lugar visível a toda comunidade escolar;
Dobraduras;
Visita a uma estação de tratamento e discussão sobre o que observaram durante a mesma;
Trabalho com experiências concretas, mostrando a importância da água para a nossa vida e hábitos cotidianos para economizar água.

PÚBLICO ALVO: Maternal, Pré I, Pré II e 1º ano.

ANEXO G: Folheto Educativo sobre o uso da água.

CALÇADA

- Não lave o carro com mangueira.
- Use um balde e um pano.
- Não use a mangueira para limpar a calçada, e sim uma vassoura. Faz o mesmo efeito e economiza água.

BANHEIRO

- Feche a torneira enquanto escova os dentes ou passa o creme de barbear.
- Não tome banhos demorados.
- Ao dar descarga, você gasta muita água. Não use à toa.

COZINHA

- Antes de lavar pratos e panelas, limpe bem os restos de comida e jogue no lixo.
- Feche a torneira enquanto ensaboa a louça.

VASO SANITÁRIO

- Não use o vaso sanitário como lixeira.
- Mantenha a válvula de descarga sempre regulada.
- Vazamentos? Conserte quanto antes.

LAVAR ROUPAS

- Deixe a roupa acumular e lave tudo de uma vez.
- Feche a torneira enquanto ensaboa e esfrega a roupa.
- Só ligue a máquina de lavar roupa quando estiver cheia.

QUINTAL

- Não regue as plantas com mangueira. Use um balde ou um regador.
- Regue pela manhã ou à noite para evitar a evaporação.

VAZAMENTOS

- Torneira pingando desperdiça muita água. Sempre que necessário, troque o courinho.
- Despeje 3/4 de um copo de café (líquido) no vaso sanitário. Se houver movimentação ou alteração na tonalidade da água, significa que há vazamento.

LAVAR A LOUÇA

- Encha a pia com água e detergente até a metade e coloque a louça.
- Deixe-a de molho por uns minutos e ensaboe. Repita o processo e enxague.
- Só ligue a máquina de lavar louça quando estiver cheia.

CENTRAL DE ATENDIMENTO SABESP: 195
www.sabesp.com.br

GOVERNO DE SÃO PAULO

ANEXO H : Testes de emissão de fumaça na frota pública.



Prefeitura Municipal de Magda

CNPJ 45.660.628/0001-51
Rua 7 de Setembro, n.º 981 – Fone/Fax: (17) 3487-1137
CEP 15310-000 – Magda – SP
e-mail: pmagda@terra.com.br
site: www.magda.sp.gov.br

RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DA EMISSÃO DE FUMAÇA PRETA DOS VEÍCULOS PRÓPRIOS MOVIDOS À DIESEL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGDA.

Magda, 08 de fevereiro de 2010.

Veículo	Ano	Placa	Habilitado		Data da Avaliação
			SIM	NÃO	
1. PEUGEOT BOXER	2009	DKI 3409	X		03/02/2010
2. MOTO NIVELADORA	1974	003	X		03/02/2010
3. MICRO ONIBUS / VICINO	2002	CMW 0042	X		03/02/2010
4. CAMINHÃO FORD 11000	1983	BNZ 6216		X	03/02/2010
5. CAMINHÃO / VW7-90S	1987	AEH 8101	X		03/02/2010
6. CAMINHÃO MERCEDES BENS	1985	BWC 9068		X	03/02/2010
7. CAMINHÃO MERCEDES BENS	1990	BNZ 6217	X		03/02/2010
8. PÁ CARREGADEIRA	1985	0002		X	03/02/2010
9. TRATOR MASSEY FERGUSON	1998	0005	X		03/02/2010
10. CAMINHÃO FORD 12000	2002	BNZ 6225	X		03/02/2010
11. VAN PEUGEOUT	2008	DKI 3401	X		03/02/2010
12. MICRO ONIBUS MARCOPOLO	2002	BNZ 6226	X		03/02/2010

Em conformidade com a Lei Municipal nº 764/2009.

Metodologia: Utilização de Cartão Índice de Fumaça tipo Ringelmann Reduzido



Ademir Dedono Ayala
Diretor de Transportes



Prefeitura Municipal de Magda

CNPJ 45.660.628/0001-51
 Rua 7 de Setembro, n.º 981 – Fone/Fax: (17) 3487-1137
 CEP 15310-000 – Magda – SP
 e-mail: pmagda@terra.com.br
 site: www.magda.sp.gov.br

RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DA EMISSÃO DE FUMAÇA PRETA DOS
 VEÍCULOS PRÓPRIOS MOVIDOS À DIESEL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE
 MAGDA.

Magda, 16 de agosto de 2010.

Veículo	Ano	Placa	Habilitado		Data da Avaliação
			SIM	NÃO	
1. PEUGEOT BOXER	2009	DKI 3409	X		13/08/2010
2. MOTO NIVELADORA	1974	003		X	13/08/2010
3. MICRO ONIBUS / VICINO	2002	CMW 0042		X	13/08/2010
4. MICRO ONIBUS MERCEDES BENS	2010	DJM 1505	X		13/08/2010
5. MICRO ONIBUS MERCEDES BENS	2010	DJL 2568	X		13/08/2010
6. CAMINHÃO FORD 11000	1983	BNZ 6216		X	13/08/2010
7. CAMINHÃO / VW7-90S	1987	AEH 8101		X	13/08/2010
8. CAMINHÃO MERCEDES BENS	1985	BWC 9068	X		13/08/2010
9. CAMINHÃO MERCEDES BENS	1990	BNZ 6217	X		13/08/2010
10. PÁ CARREGADEIRA	1985	0002	X		13/08/2010
11. TRATOR MASSEY FERGUSON	1998	0005		X	13/08/2010
12. CAMINHÃO FORD 12000	2002	BNZ 6225	X		13/08/2010
13. RETRO ESCAVADEIRA	2010	0006	X		13/08/2010
14. VAN PEUGEOUT	2008	DKI 3401	X		13/08/2010
15. MICRO ONIBUS MARCOPOLO	2002	BNZ 6226	X		13/08/2010

Em conformidade com a Lei Municipal n.º 764/2009.

Metodologia: Utilização de Cartão Índice de Fumaça tipo Ringelmann Reduzido

Ademir Dedono Ayala
 Ademir Dedono Ayala

Diretor de Transportes

Leandro Rodrigues
 Leandro Rodrigues

Diretor de Agricultura e Meio
 Ambiente