



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE

Renan Bruno Marani Constantino
Maurício Hiratuka

**ANÁLISE DO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL NA UNIDADE
DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO PONTAL DO
PARANAPANEMA**

Presidente Prudente – SP
Novembro/2012

Renan Bruno Marani Constantino

Maurício Hiratuka

**ANÁLISE DO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL NA UNIDADE
DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO PONTAL DO
PARANAPANEMA**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Graduação em Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Leal.

Presidente Prudente – SP

Novembro/2012

FICHA CATALOGRÁFICA

Constantino, Renan Bruno Marani.

774a Análise do Programa Município VerdeAzul na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Pontal do Paranapanema / Maurício Hiratuka, Renan Bruno Marani Constantino. - Presidente Prudente : [s.n], 2012
xv, 79 f. : il.

Orientador: Antonio Cezar Leal

Trabalho de conclusão (bacharelado – Engenharia Ambiental) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia

1. Políticas Públicas. 2. Gestão Ambiental. 3. Programa Município VerdeAzul. I. Hiratuka, Maurício. II. Leal, Antonio Cezar. III. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. IV. Análise do Programa Município VerdeAzul na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Pontal do Paranapanema.

TERMO DE APROVAÇÃO

Mauricio Hiratuka e Renan Bruno Marani Constantino

"ANÁLISE DO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDE AZUL NA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO PONTAL DO PARANAPANEMA"

Trabalho de graduação aprovado como um dos requisitos parciais para a obtenção do título de Engenheiro Ambiental da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Faculdade de Ciências e Tecnologia, *campus* de Presidente Prudente – SP, pela seguinte banca examinadora:



Prof. Dr. Antônio Cezar Leal (Orientador)



Prof. Dr. Antônio Jaschke Machado



Prof. Dr. Paulo César Rocha

Presidente Prudente, 23 de novembro de 2012.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, por ter nos iluminado e guiado em todos os momentos de nossas vidas e pela oportunidade de estudar em uma belíssima Universidade.

Agradecemos aos nossos avós, pais e irmãos, que sempre contribuíram para nossa realização pessoal, muitas vezes tendo que se sacrificar para nos darem tudo que precisamos e pelo apoio e conselhos, sempre acreditando que somos capazes e fazendo com que nos nunca perdéssemos a dedicação e confiança.

Agradecemos a todos os professores do curso de Engenharia Ambiental da UNESP/FCT – Presidente Prudente, pela participação na formação acadêmica e pessoal, e em especial ao nosso orientador Professor Doutor Antônio Cezar Leal, exemplo de profissional, que com paciência, compreensão e confiança tornou possível à realização desse trabalho.

Agradecemos aos nossos amigos da Rep. Pulga, André Ronqui, Arnaldo Silveira, Fernando Paranhos, José Henrique Vasconcelos, Lucas Páscoli, Sérgio Sanchez, Thiago Navarro e Vinicius Coev pela amizade e pelos momentos inesquecíveis pelos quais passamos juntos durante todos esses anos de faculdade.

Agradecemos também aos nossos amigos da Associação Atlética Acadêmica da UNESP Prudente, da qual fizemos parte esse ano.

Um forte abraço ao nosso grande amigo Rodrigo Rodrigues longo, por toda a sua ajuda na graduação e pelos anos de nossa amizade.

Enfim, a todos que de alguma forma, fizeram parte das nossas vidas nessa caminhada, e que contribuíram para que tornássemos pessoas melhores...

“Não existem pessoas de sucesso e pessoas fracassadas. O que existem são pessoas que lutam pelos seus sonhos ou desistem deles!”

Augusto Cury

RESUMO

A crescente degradação do meio ambiente e o esgotamento dos recursos naturais, ocasionados por práticas produtivas indiscriminadas, pelas atuais e ilimitadas necessidades humanas e também por ideias equivocadas de que os recursos naturais são inesgotáveis, tornam a atual e a futura situação ambiental, uma preocupação constante de líderes mundiais e nacionais. Com o propósito de enfrentar essas problemáticas e de qualificar as cidades quanto à situação ambiental no estado de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente criou, em 2007, o Programa “Município VerdeAzul” (PMVA). O presente trabalho tem como objetivo o estudo deste programa na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Pontal do Paranapanema, através de análise específica dos dados que representam a eficiência das diretrizes do programa e um estudo comparativo entre dois municípios da UGRHI com pontuações discrepantes no PMVA, além de um levantamento das possíveis causas da obtenção de baixas pontuações por municípios participantes do programa. Para tal foi utilizada uma metodologia que consistiu em um levantamento bibliográfico relacionado aos principais passivos ambientais brasileiros, a criação de políticas públicas e legislação específica que objetivam a gerenciar os recursos naturais, a eficiência de políticas públicas descentralizadas, a caracterização da política ambiental no estado de São Paulo e a descrição, a análise do PMVA e seus instrumentos entre outros, seguida de levantamento e análise de dados oficiais coletados em sites de órgãos públicos e na Secretaria Estadual do Meio Ambiente em Presidente Prudente. Por meio das análises efetuadas pode-se concluir que o recebimento da certificação tem um baixo índice de ocorrência na UGRHI e o desempenho insatisfatório de alguns municípios se deve ao não cumprimento da maioria das atividades previstas nos critérios de avaliação integrantes do Índice de Avaliação Ambiental.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Programa Município VerdeAzul, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Passivo Ambiental, Certificação, Índice de Avaliação Ambiental.

ABSTRACT

The increasing degradation of the environment and the depletion of natural resources, caused by indiscriminate production practices, by current and unlimited human needs and also misconceptions that natural resources are inexhaustible, make current and future environment situation, a constant concern of national and world leaders. With the purpose to confront these issues and to qualify the cities on the environmental situation in the state of São Paulo, the Department of the Environment created, in 2007, the Program "Município VerdeAzul. This paper aims to the study this program of Unit Water Resources Management Pontal Paranapanema through specific analysis of data representing the efficiency of the program directives and a comparative study between two cities unit with discrepant scores and a survey of the possible causes of obtaining low scores for municipalities participating in the project. For such a method was used that consisted of a bibliographical survey related to the main environmental liabilities Brazilians, the creation of specific legislation and public policies that aim to manage natural resources, the efficiency of decentralized public policies, the characterization of environmental policy in the state of São Paulo, the analysis of the project and its instruments among others, followed by collection and analysis of data collected from official websites of government agencies and the state Department of Environment Presidente Prudente. Through analyzes performed can be concluded that the receipt of certification has a low rate of occurrence in the Management Unit Water Resources, and the poor performance of some cities is due to the failure of most of the activities envisaged in the evaluation criteria that define Index of the Environmental Assessment.

Keywords: Public Policies, Program "Município VerdeAzul", Unit Water Resources Management, Environmental Liabilities, Certification, Index of the Environmental Assessment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Subdivisão em regiões do PMVA.	43
Figura 2. Legenda referente à Figura 01.	43
Figura 3. Sequência de atividades para participação intergral dos municípios no PMVA.	44
Figura 4. Entidades envolvidas no processo de gestão do PMVA.	46
Figura 5. Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.	49
Figura 6. Unidade físico-territorial de gerenciamento de recursos hídricos do Pontal do Paranapanema. Fonte: (SMA, 2011).	51
Figura 7. Proporcionalidade de municípios paulistas que aderiram e se certificaram no PMVA entre 2008 e 2010. Fonte: (SMA, 2012).	59
Figura 8. Gráfico referente à evolução da pontuação do Município de Anhumas no PMVA.	60
Figura 9. Gráfico referente à evolução da pontuação do Município de Rancharia no PMVA.	60
Figura 10. Subconjuntos dos critérios de cada diretiva do PMVA.	62
Figura 11. Composição do Indicador de Avaliação Ambiental. Fonte: (SMA, 2012).	63
Figura 12. Passivos ambientais de responsabilidade do município. Fonte: (SMA, 2012).	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Políticas Destinadas à Poluição Atmosférica.	26
Quadro 2. Políticas Destinadas aos Resíduos Sólidos.	27
Quadro 3. Políticas Destinadas aos Recursos Hídricos e Saneamento	28
Quadro 4. Políticas Destinadas ao Desflorestamento	29
Quadro 5. Passivos ambientais: Prefeituras e Concessionárias.....	64
Quadro 6. Passivos ambientais: Esgotos e Aterros Sanitários.	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Critérios de avaliação da Diretiva Ambiental Esgoto Tratado.	45
Tabela 2. Municípios integrantes do Pontal do Paranapanema e respectivas áreas.	52
Tabela 3. Índice de Avaliação Ambiental e classificação dos municípios do Pontal do Paranapanema aderidos ao PMVA.	57
Tabela 4. Municípios da UGRHI-22 que demonstraram evolução positiva no IAA.	58
Tabela 5. Ranking Estadual – Ano de 2011.	61
Tabela 6. Ranking Estadual – Ano de 2011.	61
Tabela 7. Critérios aplicados para avaliação dos municípios em função do IAA. Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente de Presidente Prudente.	67
Tabela 8. Critérios aplicados para avaliação dos municípios em função do IAA. Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente de Presidente Prudente.	71

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AIA - Autos de Infração Ambiental

ANA – Agência Nacional das Águas

APP - Áreas de Preservação Permanente

CBH-PP – Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

CF/88 - Constituição Federal de 2008

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale Paranapanema

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

COMSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

IAA - Índice de Avaliação Ambiental

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IQR – Qualidade de Aterro de Resíduos

ITR - Imposto Territorial Rural

ICTEM - Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MMA - Ministério do Meio Ambiente

UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

PNF - Programa Nacional de Florestas

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PMVA – Programa Município VerdeAzul

PPG-7 - Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

PQA - Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica

PROARCO - Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Amazônia

PROCONVE (Programa de Controle de Emissões Veiculares)

PRONAR - Programa Nacional da Qualidade do Ar

PROSANEAR - Modalidade do Programa Pró-Saneamento

REBRAMAR - Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos

Rio-92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

RMSP - Programa de Particulados na Região Metropolitana de São Paulo

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

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SIVAM - Sistema de Vigilância da Amazônia

SMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente

SNGRH - Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos

SBF - Secretaria de Biodiversidade e Florestas

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TCRA - Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	19
	2.1 Objetivos específicos	19
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
	3.1 Passivos ambientais e políticas públicas	20
	3.1.1 Principais problemas ambientais brasileiros.....	20
	3.1.2 Externalidades e responsabilidade sobre o impacto ambiental	21
	3.1.3 Institucionalidade do meio ambiente e política externa.....	23
	3.1.4 Políticas públicas ambientais nacionais.....	25
	3.1.5 Competências dos entes Federativos: estruturas públicas paulistas	30
	3.2 Descentralização da política ambiental no Brasil.....	32
	3.2.1 Marco Institucional para a descentralização no Brasil	33
	3.3 Gestão ambiental pública: gerenciamento sócio-econômico e sustentabilidade	35
	3.3.1 Indicadores e índices ambientais para sistemas de gestão.....	37
	3.4 Política ambiental no Estado de São Paulo e instrumentos	38
	3.4.1 Programa Município VerdeAzul	39
	3.4.2 Instrumentos operacionais do PMVA.....	40
4	METODOLOGIA	48
	4.1 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos	49
	4.1.1 Caracterização da área de estudo: UGRHI 22 do Pontal do Paranapanema.....	50
	4.2 Atuação do PMVA no Pontal do Paranapanema.....	53
	4.3 Análise comparativa entre municípios integrantes do PMVA.....	53
	4.4 Fluxograma metodológico da pesquisa.....	55
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	56
	5.1 Atuação do PMVA no Pontal do Paranapanema.....	56
	5.2 Análise dos critérios de pontuação do PMVA e estudo comparativo	62
	5.2.1 Composição do Índice de Avaliação Ambiental	62

5.2.2	Avaliação individual do desempenho de municípios: Anhumas e Rancharia.....	65
5.2.3	Exemplo de planejamento e ação ambientais voltados à gestão na região do Pontal do Paranapanema	73
6	CONCLUSÃO	75
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
	ANEXO A – RESOLUÇÃO SMA nº 36, de 18 de julho de 2011	79

1 INTRODUÇÃO

A crescente degradação do meio ambiente e o esgotamento dos recursos naturais, ocasionados por práticas produtivas indiscriminadas, pelas atuais e ilimitadas necessidades humanas e também por idéias equivocadas de que os recursos naturais são inesgotáveis, tornam a atual e a futura situação ambiental, uma preocupação constante de líderes mundiais e nacionais.

Atualmente, as discussões acerca da deterioração do meio ambiente enfocam as grandes cidades do país, onde o efeito da urbanização sobre os ecossistemas tem provocado uma intensa degradação dos recursos naturais. Porém, pode-se verificar que mesmo os municípios de pequeno e médio porte apresentam uma situação crítica no que diz respeito à falta de planejamento municipal.

Questões como ocupação e uso desordenados do solo; desmatamento, erosão e assoreamento de corpos hídricos; poluição do solo, ar e água; baixo nível de saúde e educação; enorme geração de lixo são observadas diariamente, o que demonstra que o atual modelo de desenvolvimento está conduzindo, irremediavelmente, à situação de degradação ambiental nos municípios brasileiros (ALMEIDA, 1999; BRITO & CÂMARA, 1998; LOMBARDO, 1985).

A questão ambiental passou a fazer parte do cotidiano dos municípios brasileiros com maior ênfase a partir da Constituição Federal de 1988, que, além de dar maior autonomia a estes, afirma em seu Artigo 225 que o meio ambiente é bem de uso comum sendo responsabilidade do poder público e da sociedade a sua preservação visando o equilíbrio ecológico necessário para as presentes e futuras gerações. Esta previsão já se encontrava amparada pela Lei nº 6.938/81, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente e dispõe que o meio ambiente é um patrimônio público a ser assegurado e protegido, pois se trata de um direito coletivo.

Também na década de 90, já se tinha o Ministério do Meio Ambiente (MMA) como planejador da política ambiental nacional e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como executor, assim como vários estados e municípios já contavam com um órgão para executar a política ambiental de sua competência.

A referida Constituição além de inovar com um artigo específico que tratava de meio ambiente, deu maior autonomia aos municípios trazendo com isso a necessidade de descentralização em áreas como saúde, educação e meio ambiente. O município é o ente administrativo da federação onde os problemas ambientais estão mais próximos da vida do cidadão, sendo a administração municipal responsável em grande parte pela tomada de decisão e execução da gestão ambiental. Assim, é cada vez mais importante que os

municípios tenham capacidade de organizarem seu sistema de gestão ambiental e, além disso, tenham uma estrutura capaz de implementar a política ambiental com pessoal capacitado, estrutura operacional e recursos financeiros.

O Governo do Estado de São Paulo entende que a política ambiental, para ser efetiva, exige a participação dos agentes municipais, democratizando a gestão pública e descentralizando a agenda ambiental. A tomada de decisões, naquilo que lhe compete, pelas esferas do poder local facilita e estimula a participação da cidadania.

O compartilhamento, entre estado e municípios, do controle da qualidade ambiental propiciará maior eficiência à administração pública, favorecendo o desenvolvimento sustentável da economia paulista. Sendo descentralizada, a política ambiental comprometerá mais amplamente a sociedade com valores ambientais.

Com o propósito de qualificar as cidades quanto à situação ambiental no estado de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente criou, em 2007, o Programa Município VerdeAzul. No ano seguinte, 614 municípios assinaram o Protocolo de Intenções, que dispõe de 10 diretrizes que abordam questões ambientais. A adesão dos municípios paulistas a este Protocolo implica na assunção, pelo poder local, da gestão ambiental compartilhada no território de sua jurisdição, consubstanciada nas seguintes diretrizes: 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. Após aderirem voluntariamente ao protocolo, os municípios devem trabalhar nessas diretrizes para alcançar uma pontuação mínima, para serem certificadas com o selo do Programa.

Neste contexto, a Secretaria do Meio Ambiente criou, em 2009, o Programa Pacto das Águas, que institui três eixos de ações: Água e saneamento (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, disposição de resíduos sólidos), revitalização de bacias hidrográficas, e 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, que por sua vez possui 21 ações nestes três eixos. Ainda em 2009, quando o Estado de São Paulo torna-se o primeiro Estado brasileiro a assinar o pacto internacional em defesa das águas, o nome do Projeto torna-se "Município VerdeAzul", para enfatizar também a importância da gestão compartilhada das águas e pela similaridade de objetivos de ambos os programas.

Devido à abrangência do Programa Município VerdeAzul no estado de São Paulo o presente trabalho irá contemplar a análise dos municípios participantes deste, quanto a suas diretrizes, situados na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Pontal do Paranapanema. A divisão do estado de São Paulo em 22 UGRHI mostra-se como um instrumento de gerenciamento descentralizado, integrado e participativo, e possibilita que se

desenvolvam a análise e planos de gestão dos recursos em áreas específicas, como será feito na pesquisa. A adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gestão é um princípio básico da Política Estadual de Recursos Hídricos, determinado pela Lei nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991.

2 OBJETIVOS

O presente estudo apresenta como objetivo geral a análise do Programa Município VerdeAzul na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Pontal do Paranapanema, mostrando ações bem sucedidas, dificuldades de implementação e necessidades de aprimoramento.

2.1 Objetivos específicos

- Desenvolvimento de estudo comparativo entre dois municípios com pontuações discrepantes no PMVA em relação a todas as diretrizes envolvidas no programa;
- Levantamento de possíveis causas da obtenção de baixas pontuações por municípios participantes do PMVA, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável de municípios em condições semelhantes.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Passivos ambientais e políticas públicas

3.1.1 Principais problemas ambientais brasileiros

O principal fato contribuinte para o quadro atual de degradação ambiental no país foi o movimento de industrialização e urbanização, que ocorreu de forma acelerada no período que compreende as décadas de 1930 a 1970, especialmente em 1974, com a implantação do segundo Plano Nacional de Desenvolvimento, em que o objetivo da política econômica não se compatibilizou com a proteção ao meio ambiente. Embora existam várias medidas de controle implantadas ou em pauta na agenda estatal, diversos exemplos de uso não sustentável de recursos estão presentes no país. São exemplos:

- Poluição atmosférica: Caracterizada principalmente pela queima incompleta de combustíveis fósseis, para fins de transporte, aquecimento e produção industrial, por meio de fontes fixas e fontes móveis, com foco nos grandes centros urbanos. Os níveis de ozônio na atmosfera são frequentemente ultrapassados. Entretanto, nos últimos anos, houve redução nos níveis de fumaça, monóxido de carbono e dióxido de enxofre, que também se reduziu a ponto de atender os padrões impostos pela legislação (CETESB, 2002);
- Resíduos sólidos: Caracterizado basicamente pelo lixo não coletado e indevidamente disposto, que atinge as águas pluviais urbanas e rurais, gerando contaminação hídrica e, também, poluição atmosférica. Em 1989 o Brasil produzia 96 mil toneladas/dia de lixo, dos quais 29% tinham destino adequado, enquanto que os 71% restantes eram depositados inadequadamente. Em 2000, 59% ainda possuíam destinação inadequada (IBGE, 2000);
- Poluição hídrica: De modo geral, são caracterizados como a poluição por esgotos domésticos, industrial, disposição dos resíduos de origem agrícola e outros. Também há problemas de poluição dos oceanos, devido ao aumento da população em zonas costeiras, além dos vazamentos oriundos de atividades como extração de petróleo. A importância do sistema de saneamento é evidente. Entretanto, em 2000, somente 52,2% do número total de domicílios brasileiros eram atendidos por rede geral de esgoto (IBGE, 2002). Nesse quadro há disparidades regionais. A Região Norte tem 92,9% de sua população não atendida por rede geral, em contraste com a Região Sudeste, onde apenas 7% da população não possui acesso aos serviços.

- **Desflorestamento:** A discussão do desflorestamento é central no Brasil; A questão envolve um dilema entre aspectos ambientais e econômicos, pois a biodiversidade representa um grande potencial econômico, a produção de madeira é a terceira maior do mundo e as relações com o mercado externo vêm aumentando. Em contraste à importância econômica, o uso insustentável das florestas gerou diversos impactos de grande relevância sobre os biomas existentes no País. O desflorestamento foi responsável por diversos impactos como a perda da biodiversidade, aumento na emissão de dióxido de carbono, degradação do solo e outros fatores. Na Amazônia a área total desflorestada é de 15% em relação ao total. A situação é crítica e tem aumentado ao longo dos anos, principalmente no estado do Pará. Na mata Atlântica a situação é ainda mais crítica, pois restam menos de 10% de sua área original (IBGE, 2000).

3.1.2 Externalidades e responsabilidade sobre o impacto ambiental

O processo produtivo é um fator necessário para a sociedade; Ocorre que esse mesmo processo, que alavanca a economia e indiretamente proporciona bem-estar à parte da população, despeja no ambiente os seus resíduos indesejáveis, provocando contaminação nos ecossistemas e, conseqüentemente, desequilíbrio ecológico, que afeta a sadia qualidade de vida. Desta forma, os impactos ambientais negativos tornaram-se dramaticamente relevantes, pois raramente apresentam efeitos pontuais, evadindo fronteiras; Daí resulta o conceito de externalidade.

A externalidade, segundo Moura (2000), “refere-se à ação que um determinado sistema de produção causa em outros sistemas externos”. Já as externalidades negativas ambientais, de acordo com Gerent, referem-se:

[...] a uma forma de apropriação da natureza, já que o recurso ambiental é utilizado no processo industrial e devolvido ao ambiente como rejeito deste mesmo processo, invariavelmente em condições quantitativa e qualitativamente mais gravosas do que as originais, com absoluto desprezo em relação aos demais membros da sociedade e às gerações futuras, que deverão arcar com ambientes contaminados (GERENT, 2006, p. 57).

Além disso, as referidas externalidades decorrem do fato de que atividades econômicas utilizam também bens e/ou serviços que não possuem preço de mercado, ou seja, não são contabilizados no processo produtivo gerado, acarretando custo social, como é o caso, por exemplo, de poluição causada por determinada indústria. Como não há desenvolvimento sem impactos, algumas externalidades negativas são aceitas pela sociedade moderna, sendo perceptível a tolerabilidade a tais impactos (GERENT, 2006).

A internalização das externalidades significa a obrigação do empreendedor de minimizar o impacto ambiental causado por sua atividade produtiva, utilizando técnicas e medidas para tal objetivo. A internalização das externalidades negativas pela própria atividade produtiva dá-se por meio de medidas judiciais e administrativas, capazes de corrigir tais falhas do mercado. Já o princípio do poluidor-pagador está intimamente ligado à ideia de internalização das externalidades negativas, pois previne o dano ambiental mediante exigência de minimização do impacto pelo empreendedor e/ou por meio da responsabilização civil, penal e administrativa do causador do dano ambiental (GERENT, 2006).

Importante ressaltar que a poluição, entendida aqui como resultado negativo da atividade econômica, é aceitável tanto jurídica como socialmente, mas dentro dos limites de legalidade e tolerabilidade, havendo responsabilização quando do desrespeito a tais limites. Considerando, porém, que bens e recursos naturais são escassos, e que sua constante utilização gera redução e degradação, é necessária a incorporação de custos nos bens produzidos por empreendedores, a fim de que o mercado perceba a sua escassez (GERENT, 2006).

Sobre o tema, mostram-se oportunas as lições de Gerent, para quem:

[...] o princípio do poluidor-pagador objetiva, ao contrário do que se possa imaginar, que pagando pode-se poluir, prevenir danos ambientais, embora, uma vez tendo estes ocorrido, sua aplicabilidade também ocorre. Neste sentido, afirma-se que o conteúdo do princípio é “essencialmente cautelar e preventivo, importando necessariamente na transferência dos custos e ônus geralmente suportados pela sociedade na forma de emissões de poluentes ou resíduos sólidos, para que seja suportado primeiro pelo poluidor. E os custos de que tratamos não objetivam originariamente a reparação e o ressarcimento monetário, através da fórmula indenizatória e compensatória reproduzida pela legislação civilística, mas envolvem todos os custos relativos, principalmente, à implementação de medidas que objetivam evitar o dano, medidas de prevenção ou mitigação da possibilidade de danos, que devem ser suportadas primeiro pelo poluidor, em momento antecipado, prévio à possibilidade de ocorrência do dano ao ambiente” (GERENT, 2006, p. 61).

O princípio do poluidor-pagador parte do pressuposto da escassez dos recursos ambientais e do fato de sua utilização indiscriminada acarretar reduções e degradação do ambiente natural, sendo, portanto, inovador, pois repassa os custos ao causador do dano, e não à coletividade.

Por meio do aludido princípio, o poluidor tem obrigação de minimizar, evitar ou reparar os danos ambientais causados, o que se faz por meio de instrumentos clássicos do

Direito e mediante normas de produção e de consumo (DERANI, 2008). Tanto a externalidade como o princípio do poluidor-pagador foram incorporadas pela legislação brasileira por meio da PNMA conforme a Lei 6.938/81, que, em seu artigo 4º, inciso VII, impõe ao causador do dano à obrigação de reparação do mesmo e/ou a indenização pelos danos causados.

Vale destacar a obrigação do empreendedor em “internalizar as externalidades ambientais” ou os custos socioambientais de seu empreendimento (LEITE; MELO, 2001), questão relativa à responsabilidade civil, mas que também está relacionada ao princípio do poluidor-pagador, por meio do qual o Estado tem a função de normatização do processo produtivo, que gera riscos à qualidade de vida e ao meio ambiente, bem como a instituição de medidas de fiscalização e a imposição de sanções civis, penais e administrativas.

3.1.3 Institucionalidade do meio ambiente e política externa

Os problemas de meio ambiente estão largamente associados a falhas do sistema de mercado. A maioria dos economistas tende a enxergar os problemas ambientais como meros defeitos na alocação de recursos, que poderiam ser corrigidos através de taxações específicas. Argumentam que as externalidades negativas devem ser incorporadas ao sistema de preços, restabelecendo a coincidência entre o ótimo individual e o ótimo coletivo (VEIGA, 1991). Na realidade, entretanto, a incorporação das externalidades negativas ao sistema de preços não é um processo comum e usualmente está associada a um papel ativo do Estado na execução de um papel de destinação específica de recursos que, se deixado à mercê das forças do mercado livre, produz redução de recursos naturais ou ambientais a taxas não sustentáveis.

Nesse contexto, a política ambiental pode ser considerada como um conjunto de instrumentos à disposição do Estado para alterar a alocação de recursos, de forma a reduzir o consumo de bens e serviços escassos sujeitos a externalidades negativas, tais como: o ar, que age como veículo de descarga de resíduos de processos de combustão e de diversos processos industriais; os recursos hídricos que são receptores de efluentes derivados de processos industriais e da própria vida humana; e vários outros.

A utilização mais ativa de instrumentos de política ambiental pelo Estado brasileiro começou a se fortalecer, no Brasil, ao longo dos anos 70s, principalmente devido ao impacto político da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em junho de 1972, em Estocolmo, Suécia (BAER, 1996).

A criação da estrutura pública de regulação iniciou-se com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em 1973. Em 1981, foi criado o Sistema Nacional do

Meio Ambiente (SISNAMA), pela Lei 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que utiliza como principal instrumento de planejamento o Zoneamento Ecológico Econômico, o qual proporciona um diagnóstico do uso do território visando assegurar o desenvolvimento sustentável por meio da divisão da terra em zonas, a partir dos recursos naturais, de dados socioeconômicos e de marcos jurídicos, onde são definidas potencialidades econômicas, fragilidades ecológicas e as tendências de ocupação, incluindo as condições de vida da população. A partir da criação do SISNAMA, foram definidos os principais instrumentos de uma política global relativa a esta área, orientada para ações descentralizadas.

A promulgação da Constituição Federal de 1988 trouxe um capítulo sobre o Meio Ambiente e inseriu mudanças significativas na área ambiental. No mesmo ano foi instituída a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605), contribuindo para o fortalecimento dos instrumentos de direito ambiental.

Em 1989, a SEMA foi extinta, com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), pela Lei 7.735. Em 1992, foi criado o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), pela Lei 8.490, que assumiu a coordenação da PNMA, sendo responsável pela definição de objetivos, metas e políticas ambientais para o País.

Em sua configuração atual, o SISNAMA compõe-se basicamente de duas esferas: de formulação de políticas, do qual fazem parte o CONAMA, órgão superior do sistema, e o MMA, órgão central; e a esfera de execução de políticas, que destinam-se ao IBAMA, executor da política federal de meio ambiente e de todos os órgãos setoriais, estaduais e municipais.

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas lançou a idéia de desenvolvimento sustentável, ou seja, que o desenvolvimento econômico de hoje deve se realizar sem comprometer o desenvolvimento econômico das gerações futuras (COMISSÃO, 1994). Este aspecto foi tema central da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Brasil em 1992, denominada Rio-92. Esta conferência reafirmou as diretrizes da Conferência de Estocolmo (1972), adicionando e consagrando outras idéias, como o princípio do poluidor-pagador, sendo que este foi matéria da Declaração do Rio (1992), em seu princípio 16.

O documento mais importante gerado pela Rio-92 foi a Agenda 21, que dispõe sobre ações sociais e econômicas; conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento; fortalecimento dos principais grupos sociais e meios de implementação. No Brasil, ela foi lançada em julho de 2002 e as Agendas Locais estão aos poucos sendo elaboradas. A questão das mudanças climáticas, vista como um sério problema mundial, também foi resultado da ECO-92, que gerou a Convenção-Quadro das Nações Unidas

sobre Mudança do Clima, assinada por mais de 150 países, que deu origem ao Protocolo de Quioto, em 1997. O Protocolo estabelece que os países terão a obrigação de reduzir a quantidade de gases efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990. Essas reduções devem acontecer em várias atividades econômicas, pois o protocolo estimula os países a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas como, por exemplo, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que permite aos países a comercialização das cotas de emissão de poluentes.

Em setembro de 2002, as Nações Unidas patrocinaram uma nova conferência, a Rio+10, em Johannesburgo, África do Sul. O objetivo foi buscar consenso na avaliação das condições ambientais e sociais atuais e nas prioridades para ações futuras, mas os resultados não estiveram de acordo com o que se esperava e ainda foram sujeitos a diversas críticas.

3.1.4 Políticas públicas ambientais nacionais

Os problemas ambientais se avolumaram ao longo dos séculos, precisamente em função da falha do sistema de mercado em alocar eficientemente os recursos naturais. Assim, a reversão desses problemas requer intervenção decisiva do Estado. O papel regulador do Estado é estratégico, por favorecer a emergência do compromisso entre interesses múltiplos da sociedade, investidores, empresas, entre outros.

Um aspecto fundamental relacionado à escolha das políticas públicas ambientais diz respeito à disposição da sociedade em internalizar o custo ambiental, necessidade que decorre do impacto das políticas ambientais sobre os preços e custos. As principais formas de intervenção pública na área ambiental caracterizam-se por medidas diversas como: a utilização de instrumentos econômicos (taxação, subsídios, mercados de direitos de uso); normas e regulamentos; fiscalização, dentre outros. Também se caracterizam por meio das políticas setoriais adotadas, sendo algumas, consideradas de maior relevância, relacionadas a seguir (SANTOS, 2002); (IBAMA, 2000):

- Políticas de proteção à atmosfera: é de competência dos estados a execução de programas de monitoramento da qualidade do ar, mas o cumprimento dessa diretriz não é uniforme entre eles. Existem medidas de controle, como o Programa de Particulados na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que atua desde 1979, com o objetivo de melhorias tecnológicas em fontes fixas; o Controle para Dióxido de Enxofre e a Operação Rodízio, realizada entre 1995 e 1998. Em 1989, foi instituído o Programa Nacional da Qualidade do Ar (PRONAR), para gerenciar as fontes de

poluição do ar, e a resolução do CONAMA 08/90, que estabeleceu limites máximos de poluentes de fontes fixas.

O Brasil tem contribuído por meio dos programas implementados (CÂMARA e SANTOS, 2002), no combate ao agravamento dos riscos globais de mudanças climáticas, participando com compromissos para a implementação do Protocolo de Quioto (Quadro 1).

Quadro 1. Políticas Destinadas à Poluição Atmosférica.

Política	Leis/Objetivos	Resultados
PROCONVE (Programa de Controle de Emissões Veiculares)	Resolução CONAMA- 018 1986 -(Nacional). Contenção de emissões atmosféricas nos grandes centros urbanos pelas fontes móveis.	<ul style="list-style-type: none"> • Considerado em nível internacional como um dos melhores planos para o controle de emissão em fontes móveis. • Responsável pela redução do nível de CO e incentivos à melhoria do desenvolvimento tecnológico, na engenharia automotiva e nos métodos de medição de emissão de poluentes.
PRONAR (Programa Nacional do Ar)	Resolução CONAMA - 005 1989 - (Nacional). Estabelecimento de estratégias para controle, preservação e recuperação da qualidade do ar.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento em nível nacional dos critérios para elaboração de planos para redução da poluição do ar. • Programas Estaduais e metas de médio prazo não implementadas de acordo com o esperado por falta de comprometimento de alguns Estados.
Operação inverno	CETESB, 1976 - Atual (SP). Ações preventivas em período crítico de dispersão de poluentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados positivos em termos de redução da poluição do ar para material particulado e monóxido de carbono. • Padrões de qualidade do ar de alguns poluentes ainda são ultrapassados.

- Políticas de resíduos sólidos: a gestão de resíduos é de responsabilidade dos estados sendo que alguns deles já possuem legislação nesse sentido. As ações de gestão de resíduos são regionalizadas, de forma que cada estado e município se organizem financiando suas ações por meio de entidades competentes, no intuito de estimular o consumo sustentável, promovendo o destino adequado do lixo e a principal ação: a educação ambiental. O processo de coleta seletiva e reciclagem têm sido promovidos pelo Poder Público municipal em algumas cidades, pelo setor privado e catadores individuais, que caracterizam a operacionalização de um sistema informal de coleta

(DEMAJOROVIC, 1996). Abaixo estão listadas algumas ações em âmbito federal que foram desenvolvidas (Quadro 2).

Quadro 2. Políticas Destinadas aos Resíduos Sólidos.

Política	Leis/Objetivos	Resultados
REBRAMAR (Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos)	Portaria Normativa do IBAMA nº 45, 1995 - (Nacional). Promover o desenvolvimento de programas de gestão de resíduos, disseminar tecnologias apropriadas e estratégias sobre o manejo de resíduos.	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminação de vários projetos e alternativas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, além de estudos e pesquisas realizadas através de entidades competentes. • Participação no Programa Lixo e Cidadania.
PROGRAMA BRASIL JOGA LIMPO	MMA, 1999 - (Nacional). Reduzir a geração do lixo, melhorar e aumentar sua coleta garantindo uma disposição final adequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Convênios com prefeituras para implementação de projetos de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. • Participação em projetos de ações locais, que propiciam maior índice de destinação adequada de resíduos.
Programa Nacional Lixo e Cidadania	UNICEF/MMA, 1999 - (Nacional). Programas de coleta seletiva, erradicar lixões e inserir em um contexto social pessoas que “vivem” dos lixões.	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de 22 Fóruns Estaduais, para coordenação de projetos locais, por adesão voluntária dos municípios. • Mais de 30.000 crianças inseridas do contexto social, que trabalhavam em lixões.
Política Nacional de Resíduos Sólidos	Lei nº 12.305/10 – Prevenção e Redução na Geração de Resíduos, e o aumento da Reciclagem e Reutilização, além de uma Destinação ambientalmente adequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões, institui instrumentos de planejamento e coloca o país em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal.

- Políticas de saneamento e recursos hídricos: o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos é integrado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Agência Nacional das Águas (ANA), Comitês de Bacias Hidrográficas, órgãos do poder público federal, estadual e municipal. É de competência da União legislar sobre as águas e de competência comum dos Estados e Municípios além da União promover a melhoria das condições desses recursos e o combate à poluição (MINISTÉRIO, 1998). A Lei n. 9.433, de 1997, instituiu o plano de uma nova Política Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e organizou as instituições em um sistema integrado de gerenciamento. Esta lei foi modificada pela Lei n. 9.984, de 2000,

que criou a Agência Nacional das Águas. No caso do saneamento básico, a demanda pelos serviços sofreu forte pressão durante o processo de industrialização. A resposta em termos de políticas públicas foi dada principalmente com a criação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) na década 1970, que possibilitou melhorias no sistema, apesar de suas deficiências (Quadro 3).

Quadro 3. Políticas Destinadas aos Recursos Hídricos e Saneamento .

Política	Leis/Objetivos	Resultados
SNGRH (Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos)	Lei 9.433, 1997 - (Nacional). Introduzir novos instrumentos e mecanismos de gestão, devido à constatação da má gestão dos recursos hídricos e ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> • Avanços da ordenação institucional do setor.
PQA (Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica) PROSANEAR (Modalidade do Programa Pró-Saneamento) PRÓ-SANEAMENTO	1995 - (Nacional). Apoiar de forma técnica e financeira o preparo de programas de investimento destinados ao saneamento. 1995 - (Nacional). Promover ações integradas de saneamento, com a participação da comunidade. 1995 - (Nacional). Promover a melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população.	<ul style="list-style-type: none"> • Os programas na década de 1990 geraram razoável cobertura dos serviços de saneamento básico, entretanto, não foram suficientes para a cobertura da totalidade dos problemas do País, principalmente devido à falta de regulamentação dos dispositivos da Constituição de 1988, além da escassez de recursos públicos para investimento.
Lei de Saneamento Básico	Lei nº 11.445/2007 – Estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico.	<ul style="list-style-type: none"> • Esta lei é a base para garantir: os serviços, a infra-estrutura e as instalações operacionais necessárias para: o abastecimento de água potável; o esgotamento sanitário; a limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; e a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

- Políticas de proteção às florestas: os principais instrumentos que regulamentam a questão florestal no País são: o Código Florestal (Lei 4.771/95), a Lei de Proteção à Fauna (Lei 5.197/67) e a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81). De importância relevante, cita-se a criação da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) em 1999, com a competência de propor, definir e implementar políticas que

estimulem o uso sustentável da biodiversidade; e a implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que caracteriza áreas protegidas, aplicando garantias na manutenção da diversidade biológica.

Houve nos últimos anos, medidas em prol da redução do desmatamento (MINISTÉRIO, 1997), sendo exemplos, a extinção dos incentivos fiscais à agropecuária em áreas florestais e a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR) de áreas de propriedade com cobertura florestal, reduzindo alíquotas para áreas com planos de manejo florestal (Quadro 4).

Quadro 4. Políticas Destinadas ao Desflorestamento .

Política	Leis/Objetivos	Resultados
PNF (Programa Nacional de Florestas)	Decreto 3.420, 2000 - (Nacional). Implementação do desenvolvimento florestal sustentável; proteção da diversidade biológica; compatibilização do desenvolvimento florestal sustentável com as políticas setoriais e o desenvolvimento institucional.	<ul style="list-style-type: none"> • Parceria firmada com 17 estados, porém o programa ainda se encontra em fase de implementação. • Os objetivos da política não apresentam resultados positivos, tendo o índice de desmatamento apresentado um crescimento de 40%.
SIVAM (Sistema de Vigilância da Amazônia)	Ministério da Aeronáutica, 1997 - (Nacional). Levantamento de dados referente às potencialidades de limitações da região amazônica, ação predatória, narcotráfico e agressão ao ecossistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Organização de banco de dados georreferenciado sobre a Amazônia e diversos estudos e pesquisas. • Apresentação de problemas estruturais.
PROARCO (Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Amazônia)	MMA/INPE, 1998 - (Nacional). Ações de prevenção, fiscalização, controle e combate aos incêndios florestais.	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de mapas de riscos e base de dados para controle e prevenção de incêndios florestais. • Redução do índice de queimadas na Amazônia Legal, passando de 29.059 km²/ano no período 1994/95, para 13. 037 km² em 1997.
PPG-7 (Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil)	Acordo Internacional, 1992 - (Nacional). Iniciativa dos países que compõem o G-7, para promover a Conservação de Áreas Protegidas, Fortalecimento Institucional e Pesquisa Científica.	<ul style="list-style-type: none"> • Diversos projetos empreendidos na Amazônia como o Pró-Manejo (apoio ao manejo sustentável comunitário e ampliação de unidades de conservação) e outros, além do apoio prestado a centros de pesquisa.

Política	Leis/Objetivos	Resultados
Código Florestal Brasileiro	Projeto de Lei nº 12.651/2012 – Proteção a vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal.	<ul style="list-style-type: none"> • O atual código florestal gera controvérsias entre os ruralistas, os ambientalistas e o poder público, pois estes julgam que áreas verde podem ser usadas para agricultura, enquanto ambientalistas defendem a preservação.

3.1.5 Competências dos entes Federativos: estruturas públicas paulistas

A Constituição Federal de 1988 avançou na definição das regras que expressam a repartição de competências dos entes públicos, em que a União se responsabiliza por atribuições voltadas para a concretização do interesse nacional, os Estados focam a atenção em ações de interesse regional, e os municípios, em atividades vinculadas ao interesse local. Como exemplo das formas de repartição de competências na área ambiental, de acordo com a CF/88 têm-se:

- No Art. 23 demonstra-se ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, e também preservar as florestas, a fauna e a flora;
- No Art. 24 se estabelece a “competência legislativa concorrente”, na qual atribui-se tanto à União quanto aos Estados e Distrito Federal, a competência para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza e entre outros temas da área ambiental. Sendo assim, atribui-se à União o estabelecimento de normas gerais que podem ser suplementadas pelos Estados;
- No Art. 30 se estabelece a “competência legislativa concorrente” do município, que pode legislar sobre assuntos de interesse local e complementar as legislações federais e estaduais no que couber. Ou seja, o município pode detalhar as normas e ser mais restritivo que o Estado e a União, de acordo com os interesses e particularidades locais, desde que não contrarie os princípios estabelecidos pelas legislações hierarquicamente superiores.

Tendo em vista esta repartição de competências, a seguir são apresentados os órgãos seccionais do Estado de São Paulo e os órgãos municipais.

Segundo SMA (2011), no Estado de SP, a percepção da poluição já ocorria desde a década de 1970, e já nesse período mostrou-se necessária a criação do Centro Estadual de Tecnologia e Saneamento Básico (CETESB), e que inicialmente ficou subordinado à

Secretaria de Obras do Estado. Vale lembrar que neste momento, não havia respaldo político institucional para a criação de uma Secretaria Estadual do Meio Ambiente, pois no panorama nacional, os militares ainda associavam ecologia à oposição comunista e ao terrorismo.

Por este motivo, somente em 1983 ocorreu a oficialização do CONSEMA e em 1986, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), com a finalidade de promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, coordenando e integrando atividades ligadas à defesa do meio ambiente.

Em 2008, a SMA teve a sua estrutura reorganizada, conforme decreto estadual. Desde então, além de coordenar a formulação, aprovação, execução, avaliação e atualização da Política Estadual de Meio Ambiente, a secretaria também ficou responsável por analisar e acompanhar as políticas públicas setoriais que tenham impacto ao meio ambiente, bem como articular e coordenar os planos e ações relacionados à área ambiental. Dessa maneira, as questões ambientais deixaram de integrar apenas a pasta de Meio Ambiente, para estarem presentes em diferentes órgãos e esferas públicas do Estado de São Paulo, que trabalham de maneira integrada com a SMA.

Atualmente, a SMA possui em sua estrutura:

- Coordenadorias: Coordenadoria de Educação Ambiental; Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais; Coordenadoria de Planejamento Ambiental;
- Institutos de Pesquisa: Instituto Florestal; Instituto de Botânica; Instituto Geológico.
- 2 Fundações: Fundação Florestal; Fundação Parque Zoológico.

Além da SMA, existem outros dois importantes órgãos seccionais que compõem o SISNAMA no Estado de São Paulo:

- CONSEMA: órgão consultivo e deliberativo, que discute os problemas ambientais e que aprimora a gestão ambiental no Estado, funcionando como um espaço de encontro do Poder Público com os segmentos da sociedade civil organizada.
- CETESB (com a atual denominação de Companhia Ambiental do Estado de São Paulo): órgão fiscalizador e licenciador de atividades consideradas potencialmente poluidoras, além de atividades que impliquem no corte de vegetação e intervenções em áreas consideradas de preservação permanente e ambientalmente protegida. É responsável também pela medição da qualidade do ar, da água e do solo.

No âmbito municipal, a estrutura do SISNAMA tende a ser composta por um órgão executor que assume o formato de Secretaria, Diretoria, Departamento ou Fundação de meio ambiente, e por um órgão colegiado, quem em geral é conhecido com Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA). O primeiro é responsável pelo

planejamento, execução, controle e fiscalização da política ambiental para o município. Já o segundo é um órgão consultivo e deliberativo, com atribuição de participar do planejamento, normatização e fiscalização da política ambiental municipal, funcionando como um espaço de encontro do poder público municipal com os segmentos da sociedade civil organizada. Quanto à composição do COMDEMA, no Estado de São Paulo está havendo um estímulo para o aumento da participação de instituições como associações, fundações privadas, ONGs, sindicatos, centros comunitários e entre outras instituições que compõem o 3º setor, fazendo com que este órgão colegiado seja, no mínimo, paritário, ou seja, com representação e voto igualitários, entre o poder público e a sociedade civil organizada (SMA, 2012).

3.2 Descentralização da política ambiental no Brasil

Descentralização significa a transferência de poder do governo central para atores e instituições em níveis mais baixos da hierarquia político-administrativa e territorial (Smith, 1985; Agrawal e Ribot, 1999). Essa definição é comumente associada a quatro variantes diferentes, que muitas vezes são erroneamente utilizadas de modo indistinto: 1) desconcentração ou descentralização administrativa, 2) descentralização fiscal; 3) devolução de direitos; e 4) descentralização democrática (Rondinelli, 1981; Manor, 1999). A diferença principal entre essas variantes está em quem se constitui como receptor das responsabilidades ou poderes repassados pelo governo central. Tal como se explica abaixo, a descentralização democrática consiste na forma mais legítima de descentralização (Larson e Ribot, 2004).

Desconcentração é a simples transferências de recursos e poderes de decisão para escritórios locais de órgãos do governo central ou agências operando no nível estadual ou municipal. Mesmo que a desconcentração implique em aumento de eficiência e maior transparência das ações dos administradores públicos, em última análise estes permanecem subordinados às decisões e ao escrutínio de seus superiores no governo central. Também pode ocorrer a descentralização fiscal e a transferência do poder de decisões financeiras e orçamentárias de esferas superiores para esferas inferiores do governo. Obviamente, esse tipo de descentralização está sujeito a problemas similares aos da desconcentração, ou seja, baixa participação local no processo decisório e falta de controle social sobre os agentes públicos.

A devolução corresponde à transferência de decisões sobre uso de recursos naturais a organizações de usuários locais representados por suas autoridades tradicionais ou eleitas, que desenvolvem normas para regular o uso desses recursos. O processo de

devolução implica reconhecimento formal da autoridade das organizações locais. A devolução garante que as decisões sobre o destino dos recursos sejam tomadas no âmbito das organizações locais. No entanto, o grau de democratização dessas organizações é variável. Enquanto algumas contam com mecanismos democráticos de tomada de decisões, outras simplesmente representam interesses grupais.

Descentralização democrática é a transferência de recursos, poderes e responsabilidades para autoridades que representam e têm que prestar contas às populações locais. Isso se consegue repassando funções e atribuições a órgãos do governo local que são eleitos democraticamente. O objetivo da descentralização democrática é não só aumentar a eficiência e a transparência administrativa, mas também estimular a participação popular nos processos decisórios. Ao menos em tese, no Brasil os governos municipais são democraticamente eleitos e devem prestar contas à população local. Portanto, a devolução de poderes a eles poderia implicar a realização das vantagens discutidas anteriormente. A descentralização da gestão ambiental seria particularmente importante em uma região como a Amazônia, onde grande parte da população depende direta ou indiretamente do uso de recursos naturais e onde os órgãos federais têm grande dificuldade de penetração, em virtude da extensão do território e das difíceis condições de acesso.

Obviamente, a descentralização também envolve riscos, como a captura do poder local por grupos que se beneficiam do uso predatório e excludente de recursos naturais, a corrupção de políticos e funcionários públicos (o que não é exclusivo desse nível de governo) e uma possível “paroquialização” da agenda política local em detrimento de uma agenda mais ampla e de interesses nacionais. Esse problema é particularmente importante no caso da gestão ambiental, pois os interesses locais muitas vezes apontam no sentido da promoção de um rápido crescimento econômico por meio da expansão da agricultura, da pecuária e da extração de madeira, e repudiam o estabelecimento de áreas protegidas e até mesmo o cumprimento da legislação ambiental. Outro argumento contrário à descentralização diz respeito a uma suposta capacidade técnica limitada que governos locais têm para lidar com problemas complexos como os da área ambiental. Essa baixa capacidade seria decorrente da falta de recursos para equipar órgãos de governo e da ausência de recursos humanos preparados para essa tarefa.

3.2.1 Marco Institucional para a descentralização no Brasil

Ao discutirmos políticas ambientais descentralizadas, é vital compreender o papel da Constituição Brasileira de 1988. Inicialmente, a constituição foi importante por

institucionalizar o debate que já vinha se desenvolvendo no país sobre a gestão ambiental, até então praticamente deixado à margem do marco jurídico nacional. Somando-se ao feito anterior, a Constituição teve um caráter notadamente descentralizador e procurou abrir maior espaço legal para os governos estaduais e municipais se engajarem na elaboração e na execução das mais diversas políticas, inclusive a ambiental. Essas mudanças sem dúvida refletiram o momento político que o país vivia, no qual se buscava equilibrar a distribuição de poder entre os entes federativos após a séria distorção desta durante o regime militar. Refletiram também as mudanças na pauta política do país e do mundo, ocorridas nas décadas de 70 e 80, em que a preocupação com a proteção ao meio ambiente emergiu como tema de grande importância, assim como as reformas no Estado para promover maior eficiência administrativa.

Desde 1988, a proteção ambiental se enquadra no âmbito das competências comuns e concorrentes entre União, estados e municípios. Isso quer dizer que nenhuma das três esferas tem poder exclusivo de legislar ou executar políticas que digam respeito ao meio ambiente. Especificamente, a constituição estabelece que o Estado tem o dever de preservar um “meio ambiente ecologicamente equilibrado”, e diz também que a preservação do meio ambiente é dever do “Poder Público”, o que envolve as três esferas do governo. O artigo 23 da Constituição Federal lista como deveres do Estado a proteção das paisagens naturais notáveis e dos sítios arqueológicos (inciso III); proteção do meio ambiente e combate à poluição (inciso VI); preservação das florestas, da fauna e da flora (inciso VII); registro, acompanhamento e fiscalização dos recursos hídricos e minerais (inciso XI). No artigo 24, a Constituição trata do direito urbanístico (inciso I); florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição (inciso VII); patrimônio paisagístico (inciso VII); e responsabilidade por dano ao meio ambiente (inciso VIII).

A Constituição dá margem à ação dos entes federativos, entretanto, não lhes atribui responsabilidades de maneira inequívoca. Além disso, diferentemente de outras áreas como saúde e educação, não há grandes incentivos nem vantagens orçamentárias para os municípios assumirem muitas das tarefas político-administrativas ligadas à gestão ambiental. Como resultado, a maneira como os estados e, principalmente, os municípios têm respondido às oportunidades de atuar na gestão ambiental tem sido muito variável. De modo geral, os municípios das regiões mais pobres pouco avançaram em direção a uma efetiva descentralização. Isso é bastante claro na Amazônia, onde a gestão ambiental nas áreas urbanas é bastante precária e em muitos aspectos ainda centralizada no governo estadual. Um exemplo disso é o licenciamento ambiental de diversas atividades que poderia ser efetuado pelos próprios governos municipais. Nas áreas rurais, a gestão é ainda mais precária e, de modo geral, centralizada pelos órgãos federais, particularmente pelo IBAMA,

responsável pelo controle de atividades madeireiras e extrativistas e pelo gerenciamento e fiscalização de áreas protegidas. Raros são os municípios que se envolvem nessas atividades, ainda que tenham prerrogativas para fazê-lo, principalmente no que diz respeito à criação e ao gerenciamento de áreas protegidas.

O MMA busca um modelo de descentralização no qual haja complementaridade e cooperação entre os três níveis de governo e ampla participação social. Com isso, espera-se chegar a uma gestão ambiental compartilhada, na qual sociedade e governos municipais, estaduais e o governo federal trabalhem conjuntamente. Mais importante ainda, a gestão ambiental deve integrar-se a outras políticas públicas, particularmente àquelas voltadas ao desenvolvimento, gerando o que recentemente passou a ser chamado de “transversalidade.” A transversalidade deve estar presente nas políticas dos três níveis de governo que, idealmente, estariam articuladas entre si.

Essa diretriz requer, portanto, que os governos municipais estejam não apenas aptos a se envolver diretamente com a gestão ambiental, o que já é algo difícil, mas também que o façam em conjunto com os órgãos estaduais e federais, de maneira integrada às outras áreas de políticas públicas e com ampla participação social. As barreiras para uma efetiva participação das prefeituras na gestão ambiental são inúmeras: falta de recursos, falta de respaldo social, resistência política de grupos com pouco interesse no uso sustentável dos recursos naturais, corrupção, entre muitos outros (Toni e Kaimowitz, 2003). É vital, portanto, um intenso trabalho de fortalecimento dos governos locais para que a descentralização tenha sucesso.

3.3 Gestão ambiental pública: gerenciamento sócio-econômico e sustentabilidade

Os ecossistemas têm capacidade de se auto-regenerar e acredita-se que a alteração de até 10% de um ecossistema está dentro da sua capacidade de resiliência. Os estudos sobre gestão ambiental têm sugerido que, quando se ultrapassa este limite, é necessário adotar medidas mitigadoras (curativas ou preventivas) para reduzir os desequilíbrios ambientais causados. É incontestável a necessidade de processos produtivos que estimulem a economia visando indiretamente o bem estar social, porém as externalidades negativas decorrentes das atividades antrópicas excedem a capacidade de resiliência do meio ambiental e são a base do conflito entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Do interesse relacionado ao equilíbrio entre as esferas econômica, social e ambiental provém a necessidade da existência de processos de gestão. Além disso, como os recursos naturais são limitados e escassos, existe a necessidade de um bom

processo de gestão para a realização de escolhas adequadas e o estabelecimento de prioridades (CAMPBELL, 1996).

Para Santos (2004), gestão é um processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizadas das informações, por meio de procedimentos e métodos, para se chegar a decisões ou a escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis.

Segundo Campbell (1996); Mota (1981) para a realização de qualquer processo de gestão, basicamente as seguintes etapas devem ser seguidas:

- i. Formulação de Objetivos: diz respeito aos direcionamentos e às finalidades de que se quer alcançar para solucionar os desafios atuais e prevenir os futuros.
- ii. Diagnóstico e Análise: métodos de coleta, reconhecimento e interpretação de variáveis relevantes para a compreensão da realidade.
- iii. Elaboração de Plano de Metas: definição de ações, procedimentos, cronogramas, responsáveis, materiais, equipamentos e estruturas necessários para satisfazer os objetivos pré-estabelecidos.
- iv. Execução: promoção das ações e de soluções técnicas, arquiteturas e institucionais criativas visando concretizar o Plano de Metas.
- v. Avaliação e Aprimoramento: formulação de indicadores, quantitativos e qualitativos, que mensuram os resultados das ações, de forma a subsidiar decisões corretivas a serem incorporadas no processo de gestão.

Santos (2004) reforça que desta forma, a gestão se trata de um processo que deve ser implementado e não apenas uma mera produção de documentos. E que não deve se esgotar na Execução, tendo continuidade por meio de mais uma etapa, a Avaliação e Aprimoramento, na qual o Plano de Metas, as ações, os cronogramas e entre outros, são submetidos a revisões periódicas.

Além disso, a gestão deve ter a finalidade de atingir metas específicas no futuro, levando à melhoria de uma determinada situação e ao desenvolvimento das sociedades. Portanto, assume um importante papel de orientar os instrumentos metodológicos, administrativos e legislativos para o desenvolvimento de atividades num determinado espaço e tempo, incentivando a participação institucional e dos cidadãos, induzindo à relações mais estreitas entre a sociedade e as autoridades locais e regionais. Ou seja, a gestão deve estar a serviço de interesses públicos e fazer parte das políticas públicas, por meio de ordenamento das atividades humanas (SANTOS, 2004).

Por sistema municipal de gestão ambiental entende-se o conjunto de organizações governamentais locais e instituições voltadas à conservação e uso sustentável dos recursos naturais e à garantia da qualidade ambiental nas áreas urbanas e rurais dos municípios. As

organizações governamentais incluem órgãos executivos tipicamente, as secretarias municipais de meio ambiente - e deliberativos - em geral, os conselhos municipais de meio ambiente. As instituições incluem a legislação local, normas formais ou informais, práticas de consulta e participação popular, mecanismos de coordenação entre os diversos órgãos envolvidos com a gestão ambiental e práticas de cooperação com órgãos de natureza privada.

Pode-se concluir que de forma simplificada a gestão ambiental com o intuito de estabelecer municípios ambientalmente sustentáveis deve fundamentar-se na interação e integração dos sistemas que as compõem, no qual as relações entre a proteção ambiental, a igualdade social e o desenvolvimento econômico devem ser harmônicas, para que em seu processo contínuo de avaliação dos conflitos da propriedade, desenvolvimento e recursos naturais, sejam realizadas as tomadas de decisões que obtenham o máximo de benefícios para o meio ambiente e para a sociedade (CAMPBELL, 1996). Fixa-se então a definição do papel de um gestor: manejar e resolver conflitos, conseguindo a governabilidade em sistemas complexos.

3.3.1 Indicadores e índices ambientais para sistemas de gestão

Indicadores são instrumentos de investigação que buscam representar uma realidade complexa mediante números simples e objetivos. Segundo Filho & Bakker (2008), a tarefa básica de um indicador é expressar, da forma mais simples possível, uma determinada situação ou um aspecto da realidade que se deseja avaliar, sendo que o resultado é como uma fotografia de dado momento, e demonstra sob uma base de medida, aquilo que está sendo feito ou o que se projeta para ser feito.

Segundo IBGE (2002) e Filho & Bakker (2008), um bom indicador alerta sobre um problema antes que ele se torne muito grave e indica o que precisa ser feito para resolvê-lo. Desta forma, os indicadores podem comunicar ou informar acerca do progresso em direção a uma determinada meta, mas também podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável (FILHO & BAKKER, 2008).

Andrade & Tachizawa (2000) reforçam a importância da avaliação das ações executadas no processo de gestão, sendo condição indispensável, a adoção de indicadores que mensurem os resultados destas ações, de forma a subsidiar decisões corretivas a serem incorporadas no mesmo. E então, a gestão deve ser encarada como um processo, cíclico e dinâmico, que se realimenta constantemente, e não uma fase estanque cujo produto final seja um relatório (ALMEIDA, 1999). Partindo-se do seguinte contexto é

indispensável a adoção de indicadores de avaliação para garantir a eficiência da gestão ambiental.

De acordo com Filho & Bakker (2008), indicadores constituem-se como importantes parâmetros para orientar as políticas públicas e ações que podem ser desenvolvidas para aprofundar o comprometimento com as metas estabelecidas em um processo de gestão.

Para Santos (2004), um indicador ou índice é de qualidade quando tem a capacidade de medir, analisar e expressar, com fidelidade, o fenômeno ao qual se refere. E na área de gestão ambiental, a qualidade de ambos deve ser medida por meio de um conjunto de características que denotam sua relevância, mensurabilidade, confiabilidade, cobertura, tempo de resposta ao estímulo, integridade, estabilidade, solidez, relação com as prioridades do processo de gestão, comunicabilidade, utilidade para o usuário, eficiência e eficácia.

3.4 Política ambiental no Estado de São Paulo e instrumentos

De acordo com a SMA (2012) a política ambiental do Estado de São Paulo pressupõe o desenvolvimento de ações integradas e articuladas entre o Governo e as Prefeituras Municipais. A gestão ambiental compartilhada cria uma responsabilidade mútua, exigindo o desenvolvimento de competência gerencial nos municípios, cabendo ao Estado, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) e dos órgãos a ela vinculados, prestar colaboração técnica e treinamento às equipes locais. Aos municípios, cabe constituir a estrutura executiva com capacidade e autonomia para comandar as ações ambientais locais, permitindo no sistema de administração a participação da Câmara de Vereadores e das entidades civis, ambientalistas ou de representação da cidadania. Supõe-se a aprovação de legislação ambiental própria ao município, para dar o necessário suporte institucional às ações e atividades locais de proteção ao meio ambiente, compatibilizada com a legislação federal e estadual existente.

Havendo estrutura e equipe técnica capacitada no gerenciamento das questões ambientais pelo município, o licenciamento ambiental e a fiscalização de empreendimentos com impactos sobre o meio ambiente estritamente locais serão licenciados pelo município. Quadros municipais, com competência técnica para realização de diagnósticos, planejamento e zoneamento ambiental, determinação de indicadores de qualidade do meio ambiente, passam a trabalhar em cooperação com a Secretaria do Meio Ambiente e pelos órgãos a ela vinculados, com atribuições na gestão ambiental.

3.4.1 Programa Município VerdeAzul

O governo de São Paulo lançou em 2007 o “Município Verde”, um projeto ambiental inovador com o objetivo de descentralizar a política ambiental, com ganho de eficiência na gestão ambiental e valorização da base da sociedade. As premissas do Projeto Estratégico Município VerdeAzul são: Participação, democratização e descentralização. Neste, o Governo do Estado de São Paulo e os municípios trabalham juntos na efetivação da agenda ambiental paulista.

Com a gestão ambiental compartilhada, o Governo passou a ter os municípios como fortes parceiros, tomando decisões conjuntas, estimulando ações municipais em prol do meio ambiente e da sociedade. Esta política ambiental descentralizada também visa promover a participação da sociedade na gestão ambiental e, dessa forma, conscientizar a população, transformando-a em atores sociais comprometidos com as questões ambientais de suas cidades.

A adesão de todos os 645 municípios do Estado de São Paulo ao Projeto Município VerdeAzul se deu a partir da assinatura de um “Protocolo de Intenções” que propõe 10 Diretivas Ambientais que abordam questões ambientais prioritárias a serem desenvolvidas. Assim é estabelecida a parceria com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente que orienta, segundo critérios específicos a serem avaliados ano a ano, quais as ações necessárias para que o município seja certificado como “Município VerdeAzul”.

Em 2008, primeiro ano do Projeto, com a publicação da Resolução SMA nº09/2008, 614 municípios assinaram o Protocolo de Intenções. Realizadas as capacitações dos Interlocutores, representantes dos municípios junto ao Projeto, que abrangeram o território de todas as bacias hidrográficas, 332 conseguiram preencher o Plano de Ação com propostas nas 10 Diretivas. Em novembro de 2008, foi divulgado o Ranking Ambiental Paulista, quando 44 municipalidades se consagraram “Municípios Verdes”, ao alcançarem nota acima de 80 pontos, em uma avaliação que varia de zero a 100.

No ano de 2009, tomando por base as Resoluções SMA nº 55 e 70/2009, a capacitação dos interlocutores foi realizada em 16 encontros em todo o Estado, onde 618 Interlocutores receberam orientações técnicas e sugestões que poderiam vir a ser aplicadas na busca ao atendimento das diferentes necessidades em cada cidade, além da troca de experiências e conhecimento entre as diferentes localidades. Nestas ocasiões, a participação dos representantes dos poderes executivos e legislativos locais também foi expressiva. Foram 398 prefeitos, 116 vice-prefeitos e 427 vereadores presentes. Foram efetivadas as adesões ao Projeto no âmbito dos 645 municípios do Estado.

Neste mesmo ano, quando o Estado de São Paulo torna-se o primeiro Estado brasileiro a assinar o Pacto Internacional em Defesa das Águas, o nome do Projeto torna-se

“Município VerdeAzul”, para enfatizar também a importância da gestão compartilhada das águas e pela similaridade de objetivos do Pacto das Águas e do Projeto Município Verde. O Pacto trata-se de um acordo criado em março deste ano, em Istambul, na Turquia, durante o 5º Fórum Mundial da Água, onde 250 representantes de governos locais e regionais se comprometeram a cumprir metas e elaborar um plano de ação para alcançar uma gestão sustentável dos recursos hídricos, garantindo soluções para as atuais crises globais de escassez de água e falta de saneamento. O pacto prevê, além da assinatura de adesão ao Consenso, a definição de metas para o total ou parte de 21 ações propostas em torno de 3 eixos: saneamento, ações voltadas para proteção das águas (áreas verdes e nascentes) e ações específicas para problemas locais não identificados nos dois eixos anteriores.

Em 2010, a democratização na elaboração dos critérios a serem avaliados dá um novo formato às reuniões regionais. É aberto o espaço para discussão e propostas entre interlocutores municipais, técnicos do PMVA, SMA e CETESB, para estabelecimento dos critérios a serem avaliados. Propostas que pudessem ser incorporadas ao Projeto no intuito de atender cada vez mais aos interesses comuns dos 645 municípios do Estado foram fundamentais para o aperfeiçoamento e avanço dos critérios estabelecidos com a publicação da Resolução SMA nº17/2010.

3.4.2 Instrumentos operacionais do PMVA

De acordo com a Resolução SMA nº 36, de 18 de julho de 2011 (ANEXO A) para a operacionalização do Programa Município VerdeAzul ficam instituídos os seguintes instrumentos:

- I. Termo de Adesão ao Programa Município VerdeAzul: 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. A adesão se dá pela assinatura do Prefeito Municipal.
- II. Diretivas Ambientais: conjunto de 10 (dez) diretrizes relevantes da gestão ambiental municipal, cujo elenco de ações constitui-se na agenda ambiental mínima e comum aos 645 (seiscentos e quarenta e cinco) Municípios, definido e divulgado anualmente pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA.
- III. Interlocutor e seu respectivo suplente: representantes da Prefeitura Municipal signatária do Programa Município VerdeAzul indicados mediante ofício do Prefeito ao

Secretário de Estado do Meio Ambiente, os quais são os contatos da Secretaria de Estado do Meio Ambiente com a Prefeitura e os responsáveis pelo fornecimento das informações constantes no Plano de Ação. O Interlocutor e seu respectivo suplente devem ser agentes públicos pertencentes ao corpo de funcionários da Prefeitura que serão capacitados e serão os únicos a atuar e ter legitimidade junto à equipe do Programa Município VerdeAzul.

- IV. Plano de Ação: informações a serem apresentadas pelo interlocutor com o objetivo de declarar as ações planejadas, as executadas pelo Município para o cumprimento das Diretivas Ambientais. Esse documento é composto por Diagnóstico, Plano de Metas, Arquivos Comprobatórios e Relatório de Gestão Ambiental – RGA.
- V. Sistema de Informática: sistema gerencial que permite o interlocutor preencher o Plano de Ação on-line, em sítio eletrônico disponibilizado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.
- VI. Índice de Avaliação Ambiental (IAA): indicador que permite avaliar a gestão municipal, frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais.
- VII. “Atestado de Participação no Programa Município VerdeAzul”, atestado a ser emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente testificando a adesão do Município às propostas de ações frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais estabelecidas pelo Programa Município VerdeAzul.
- VIII. “Certificado Município VerdeAzul”: certificado a ser emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente atestando a excelência do Município frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais estabelecidas e obtida a pontuação igual ou superior a 80 (oitenta) pontos.
- IX. “Prêmio Governador André Franco Montoro”: prêmio ao Município certificado com melhor desempenho no IAA em cada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI, desde que obtida a pontuação mínima de 80 (oitenta) pontos, no lançamento anual do Ranking Ambiental Paulista.
- X. “Prêmio Parceria VerdeAzul”: prêmio à iniciativa privada ou pessoa física, que estabeleça parceria com o setor público municipal, beneficiando o meio ambiente, excluídas as ações decorrentes de cumprimentos de exigências de licenciamento

e/ou imposição de penalidade. As parcerias serão indicadas pela equipe do Programa Município VerdeAzul que submeterá as indicações à devida avaliação do Secretário de Meio Ambiente; e

- XI. “Prêmio Interlocutor do Ano”: prêmio aos interlocutores que tenham demonstrado maior envolvimento durante a execução do Programa Município VerdeAzul. A indicação se dará pela equipe do Programa Município VerdeAzul, sendo que em caso de empate caberá ao Secretário de Meio Ambiente definir o escolhido.

Ainda definindo a estrutura do PMVA, este possui uma equipe multidisciplinar composta por 15 técnicos e um coordenador, nomeado diretamente pelo Secretário Estadual de Meio Ambiente. Para realizar suas funções, esta equipe optou por dividir os municípios de todo o Estado em 15 sub-regiões, tendo como base a divisão geográfica das 22 UGRHI do Estado de SP de acordo com as Figuras 1 e 2.

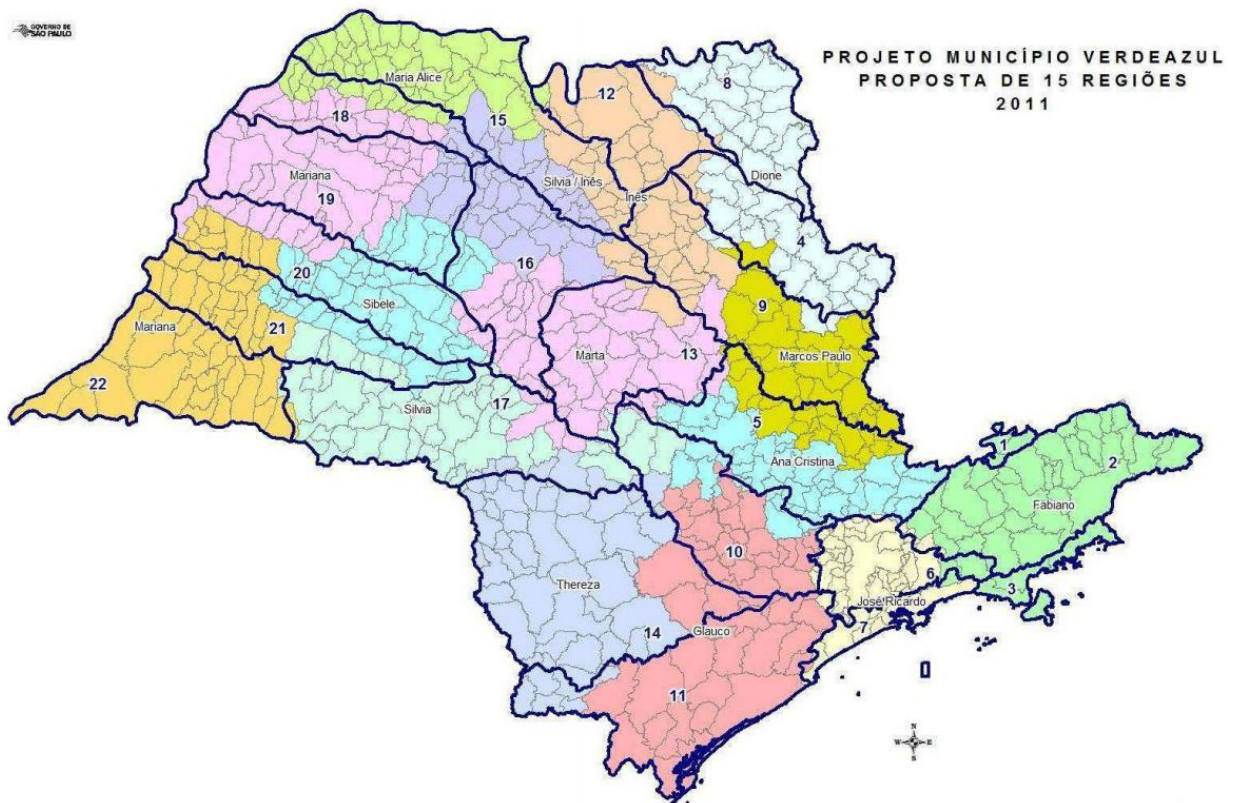


Figura 1. Subdivisão em regiões do PMVA.



Figura 2. Legenda referente à Figura 01.

Desta maneira, para que um município participe integralmente do PMVA e possa, anualmente, também receber premiações da SMA e Governo do Estado, como o Certificado Município VerdeAzul e a priorização ao acesso a recursos financeiros públicos estaduais, devido ao bom desempenho de sua gestão ambiental municipal, devem-se seguir as etapas presentes na Figura 03.

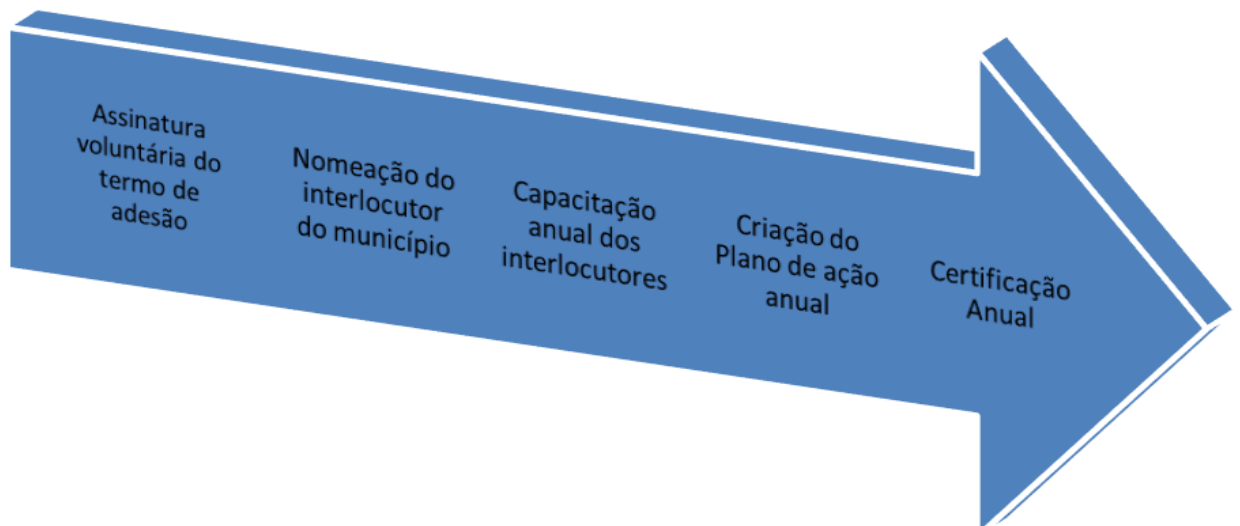


Figura 3. Sequência de atividades para participação integral dos municípios no PMVA.

De acordo com a Figura 3, a primeira etapa para se participar do programa é a adesão voluntária e oficial do município ao PMVA, por meio do Termo de Adesão que deve ser assinado pelo prefeito, com o testemunho de pelo menos um vereador e um representante da sociedade civil.

Em seguida, o prefeito deve indicar o Interlocutor e seu respectivo suplente, sendo que a SMA recomenda que ambos sejam agentes públicos pertencentes ao corpo de funcionários da prefeitura. Para compreender plenamente o funcionamento do PMVA e a sua função de articulador entre o Estado e o município, o Interlocutor e seu suplente são convidados, anualmente, para um processo de Capacitação realizado pela equipe do Programa em cada uma das 15 sub-regiões.

Um dos pontos importantes da Capacitação dos interlocutores é a apresentação detalhada dos critérios e parâmetros utilizados na avaliação da gestão ambiental municipal, realizada pela equipe do PMVA anualmente. Esses critérios estão divididos de acordo com as seguintes 10 diretrizes ambientais: 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. O detalhamento das

ações a serem tomadas pelo município em cada diretiva pode ser visualizada no Anexo II presente no ANEXO A.

Para exemplificar a divisão dos critérios de avaliação por Diretivas Ambientais, a seguir na Tabela 1, seguem os critérios da Diretiva Esgoto Tratado.

Tabela 1. Critérios de avaliação da Diretiva Ambiental Esgoto Tratado.

NOTAS		ESGOTO TRATADO (ET) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO				
ID	0 - 10	Aplicação do ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município, a ser calculado e informado pela CETESB				
		OU				
		Municípios do litoral com emissário	0-7,5	ICTEM		
			0-2,5	Descarte do efluente no emissário		
PRÓ	2	2 ou 1	2	Automonitoramento na ETE Procedimento para coleta e análise das amostras: Agência Ambiental da CETESB; ou Concessionária; ou Laboratório Acreditado Envio dos laudos e declarações de acompanhamento	1	1º Monitoramento/Acompanhamento (ET1)
			1		1	2º Monitoramento/Acompanhamento (ET2)
		1	Se o Município possuir ETE em teste de operação ou em construção, apresentar documentos comprobatórios (ET3)			

De posse das informações descritas anteriormente, o Interlocutor torna-se apto a gerir os demais participantes nas etapas de gestão ambiental municipal e estimular a elaboração conjunta do Diagnóstico e do Plano de Metas. Ao final de cada ano, os documentos que compõem o Plano de Ação devem ser enviados à SMA, pelo sistema de informática, sendo eles o Relatório de Gestão Ambiental com os Arquivos Comprobatórios da execução do Plano de Metas. As equipes envolvidas no processo estão presentes no fluxograma da Figura 4.

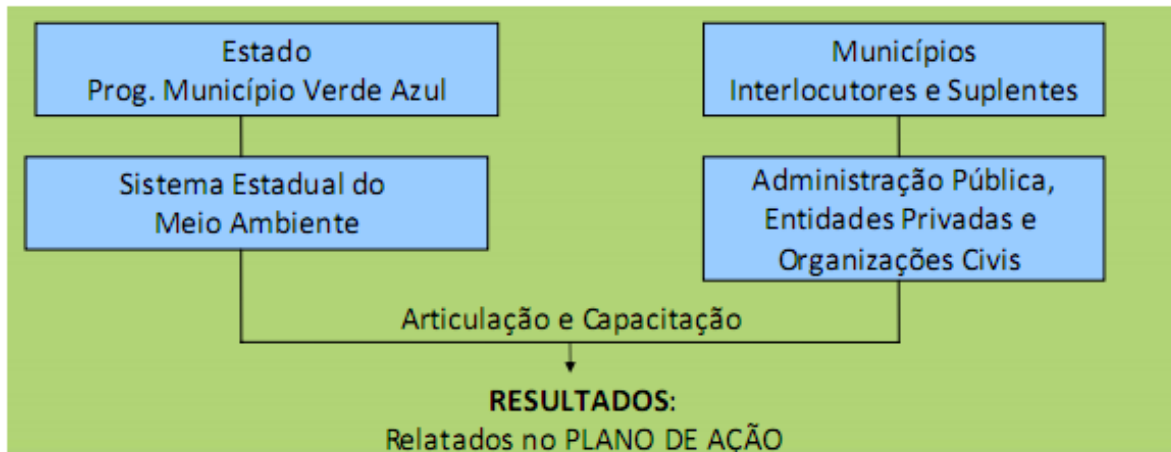


Figura 4. Entidades envolvidas no processo de gestão do PMVA.

Com as informações contidas no Plano de Ação, a equipe do PMVA pode iniciar o processo de avaliação quantitativa e qualitativa de todas as ações, projetos e programas relacionados às 10 Diretivas Ambientais, realizados pelo município ao longo do ano. Esta avaliação ocorre mediante a aplicação do Índice de Avaliação Ambiental (IAA), que é estabelecido com base na seguinte fórmula (Anexo I presente no ANEXO A):

$$IAA = \sum ID_i + \sum PRO_i - PP, \text{ onde:}$$

$\sum ID_i$ - É o somatório dos Indicadores de Atendimento às Diretivas Ambientais, cujo valor máximo da soma é de 80 (oitenta) pontos. Sendo, ID_i o Indicador de Atendimento a cada Diretiva Ambiental identificada pelo índice i . Este indicador corresponderá a uma nota, que varia de 0 a 10, atribuída em função de critérios definidos no Anexo III, ajustada, posteriormente, pelo peso que cada Diretiva i possuir, conforme listado no Anexo II da supracitada Resolução.

$\sum PRO_i$ - 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 PRO_i 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 conforme critérios definidos no Anexo I.

PP - São quaisquer 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, com base nos seguintes itens: existência de áreas contaminadas e penalidades aplicadas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB; pendências em relação ao licenciamento ambiental; constatação de entulho em Áreas de Preservação Permanente - APP, e não cumprimento de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental- TCRA (Licenciamento ou Autuação) e a existência de Autos de Infração Ambiental-AIA (impetrados contra a prefeitura), além das notas do Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município - ICTEM e do Índice da Qualidade de Aterro de Resíduos - IQR.

De acordo com a fórmula aqui apresentada, o IAA pode ser expresso em valores entre 30 negativo e 100. Para o recebimento do Certificado Município VerdeAzul o município deve obter um IAA igual ou acima de 80, que comprova seu bom desempenho na gestão ambiental relacionada às Diretivas Ambientais. O município certificado tem a vantagem de possuir prioridade no acesso a recursos públicos do Governo do Estado e se obter melhor desempenho no IAA pode receber uma das premiações apresentadas no Anexo I do ANEXO A, assim como iniciativa privada ou pessoa física que estabeleça parceria com o setor público municipal beneficiando o meio ambiente e os interlocutores que tenham demonstrado maior envolvimento durante a execução do PMVA.

4 METODOLOGIA

Como procedimentos metodológicos para idealização e realização do presente trabalho, primeiramente foi efetuado o planejamento da pesquisa e escolhidos o projeto ambiental “Município VerdeAzul” como instrumento de gestão ambiental a ser analisado, assim como uma área delimitada para estudo, representada pela UGRHI do Pontal do Paranapanema.

Para a melhor compreensão da análise proposta como objetivo central da pesquisa e fornecimento de subsídios que proporcionassem embasamento científico relacionado aos conceitos apresentados foi realizado uma revisão bibliográfica sobre o assunto abordado, por meio de informações contidas em livros, artigos científicos, endereços eletrônicos e trabalhos acadêmicos.

A próxima etapa metodológica foi o levantamento bibliográfico em relação aos principais passivos ambientais brasileiros, sua relação de externalidade e a responsabilidade sobre o impacto ambiental. De posse dos conceitos anteriores foi apresentada a importância do desenvolvimento da institucionalidade do meio ambiente com a criação de políticas públicas e legislação específica que objetivam gerenciar os recursos naturais. Por fim foi abordada a eficiência de políticas ambientais nacionais descentralizadas, os instrumentos que impulsionaram a descentralização da gestão ambiental e a função da utilização de índices para sistemas de gestão.

A última etapa metodológica, referente ao levantamento bibliográfico, tratou da caracterização da política ambiental específica do Estado de São Paulo, o PMVA, por meio do levantamento de informação sobre como surgiu e se desenvolveu o programa, e a abordagem dos instrumentos operacionais deste. Do conhecimento da estrutura do PMVA pode-se efetuar a análise do desempenho dos municípios da UGRHI do Pontal do Paranapanema na gestão ambiental voltada às diretrizes do programa. As informações desta etapa foram obtidas em consultas às leis e resoluções relacionadas ao programa, e durante visita técnica à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Presidente Prudente, que devido ao auxílio de funcionários proporcionou a aquisição de material informativo, com dados exclusivamente voltados ao assunto do trabalho.

Os procedimentos metodológicos a serem descritos neste item irão se basear na descrição, análise e interpretação das informações adquiridas por meio da pesquisa bibliográfica, como proposto inicialmente, permitindo a conclusão sobre o desenvolvimento e a efetividade do PMVA na região do Pontal do Paranapanema, assim como a caracterização da referida unidade físico-territorial, possibilitando assim qualificar a discussão sobre políticas públicas de cunho descentralizado, que visam incluir a esfera municipal na gestão do meio ambiente. Todas as análises a serem desenvolvidas terão como instrumentos

indicadores de avaliação das ações desenvolvidas pelos municípios do PMVA, já que segundo Filho & Bakker (2008), a tarefa básica de um indicador é expressar, da forma mais simples possível, uma determinada situação ou um aspecto da realidade que se deseja avaliar, sendo que o resultado é como uma fotografia de dado momento, e demonstra sob uma base de medida, aquilo que está sendo feito ou o que se projeta para ser feito.

4.1 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Um dos princípios básicos da Política Estadual de Recursos Hídricos, determinado pela Lei nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991, é a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gestão. Essa lei fundamentou o gerenciamento descentralizado, integrado e participativo, reconhecendo a água como um bem público e de valor econômico, tendo no Comitê de Bacia um instrumento para compatibilizar e adequar os seus usos, de acordo com as características de cada região (Figura 05).

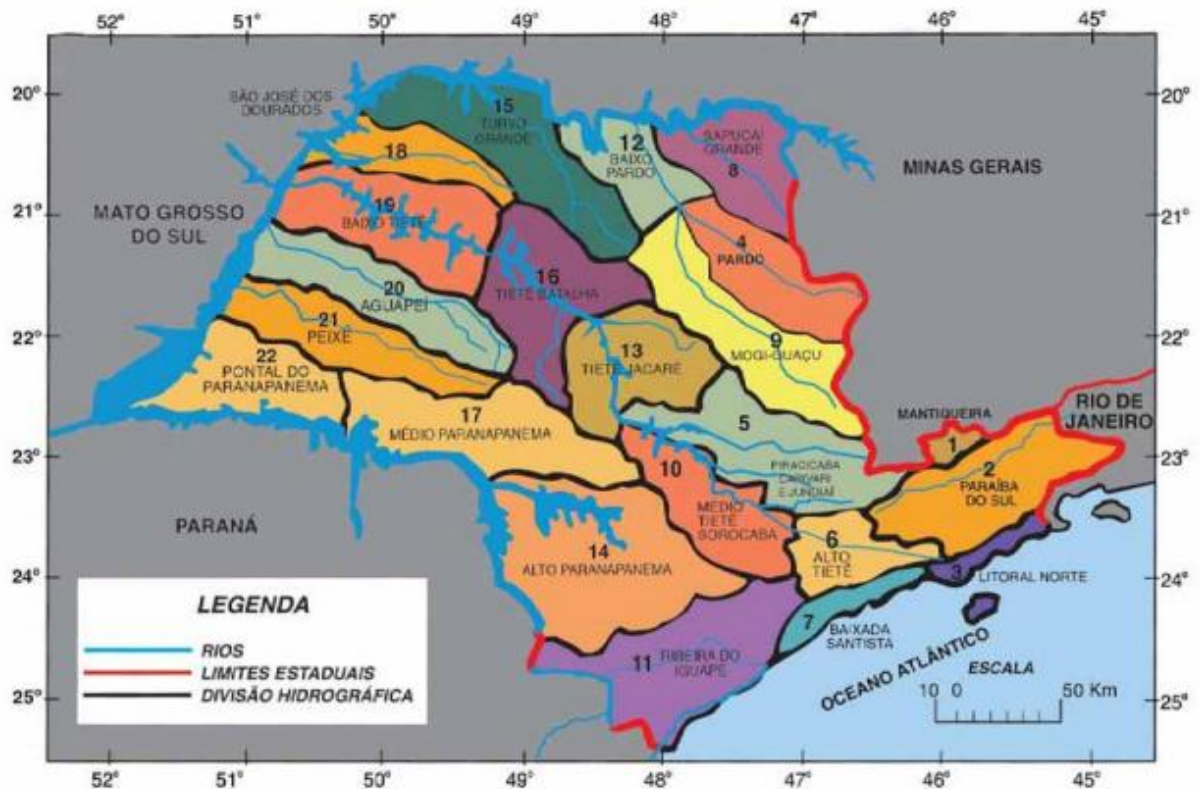


Figura 5. Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são órgãos de caráter consultivo e deliberativo, de abrangência regional. São compostos por representantes de órgãos e entidades estaduais, representantes dos municípios, e de entidades da sociedade civil sediadas na

bacia. Sendo que os três tem paridade de votos. Cabe ao comitê, além de elaborar o Plano Regional de Recursos Hídricos (Plano de Bacia), definindo quais obras e ações necessárias para o aproveitamento e controle da água na bacia hidrográfica, deliberar sobre a aplicação dos recursos financeiros do FEHIDRO destinados à bacia (CBH-PP, 2008).

Para se fazer o planejamento, após minuciosos estudos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos dividiu o estado de São Paulo em 22 UGRHI, sendo o Plano de Bacia Hidrográfica constitui um dos mais importantes instrumentos de gestão a ser utilizado pelos Comitês de Bacias Hidrográficas. O planejamento dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica consiste em identificar e viabilizar a implantação de ações, estruturais ou não, capazes de ajustar as características da água disponível no local de utilização àquelas exigidas por cada um dos usos. A princípio, cada uma das 22 UGRHI corresponderia a um Comitê de Bacia Hidrográfica, mas, devido a peculiaridades de certas regiões do Estado, algumas Unidades optaram por unir-se, formando assim um único Comitê de Bacia.

Os planos de bacia hidrográfica devem apresentar ações de intervenção, voltadas a ajustar as características da água disponível às necessidades das demandas de cada uso, e a melhor forma de implantá-las. Não basta apresentar uma relação de ações que assegurem a disponibilidade adequada a cada um dos usos, mas também, organize essas ações espacial e temporalmente, tendo em vista orientar o esforço coletivo de toda uma geração de forma eficiente e eficaz.

Essas qualidades de eficiência e eficácia melhor podem ser conseguidas se as ações apresentadas forem reunidas em metas objetivas e claramente estabelecidas. Dessa forma, cada meta buscará adequar, através de um conjunto de ações, as características hídricas dos mananciais disponíveis às necessidades de cada uso, em seu ponto de utilização. De acordo com o Artigo 2º da Lei Estadual nº 7.663 de 30/12/91, o conjunto de metas deverá contemplar o objetivo final da Política para a gestão dos recursos hídricos, estabelecida pelos detentores do domínio das águas: assegurar que a água possa ser utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras.

4.1.1 Caracterização da área de estudo: UGRHI 22 do Pontal do Paranapanema

Implantado em 21 de julho de 1996, O Comitê de Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema (CBH-PP) tem como objetivo principal implementar a política e o sistema de gestão das águas, bem como garantir a disponibilidade e qualidade da água para o desenvolvimento sustentável do Pontal do Paranapanema. O CBH-PP é composto por 13 membros da Sociedade Civil organizada, 13 membros representantes de órgãos estaduais,

e 13 membros representantes de municípios com área na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 22.

O CBH-PP tem a extensão de sua área coincidente com a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 22, e abrange 26 municípios da região do Pontal do Paranapanema, como pode ser visto na Figura 06.



Figura 6. Unidade físico-territorial de gerenciamento de recursos hídricos do Pontal do Paranapanema. Fonte: (SMA, 2011).

Como exemplo da atuação específica e aplicada do CBH-PP apresenta-se um de seus objetos de estudos: o reenquadramento das classes dos rios do Pontal do Paranapanema. Até o término dos estudos o enquadramento atual permanece válido.

No Pontal do Paranapanema a utilização dos Recursos Hídricos para a geração de energia elétrica, a navegação, a piscicultura, o lazer e o turismo, são de fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social sustentado e associado a uma forte e sólida infraestrutura de preservação ambiental e geração de riquezas. Sua localização assim como a representação cartográfica da rede fluvial estão presentes na Figura 6.

A Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema possui uma área de 11.838 km² abrigando 26 (vinte e seis) municípios. Destes, 13 municípios encontram-se totalmente inseridos na UGRHI 22; já outras 4 (quatro) municipalidades possuem suas respectivas áreas rurais tanto na Bacia em questão como em outras UGRHIs. Além disso, 9 outros

municípios possuem parcelas de áreas rurais e urbanas contidas nesta unidade hidrográfica como em Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos vizinhas.

A Tabela 2 apresentada abaixo indica a área dos 26 municípios, explicitando ainda quais deles se enquadram na situação acima mencionada.

Tabela 2. Municípios integrantes do Pontal do Paranapanema e respectivas áreas.

Municípios	Área (em km²)
1. Alvares Machado**	375
2. Anhumas	326
3. Caiuá*	505
4. Estrela do Norte	237
5. Eudides da Cunha Paulista	550
6. Iepê*	612
7. Indiana**	133
8. Marabá Paulista	950
9. Martinópolis**	1.219
10. Mirante do Paranapanema	1.235
11. Nantes	388
12. Narandiba	436
13. Piquerobi**	469
14. Pirapozinho	367
15. Presidente Bernardes**	773
16. Presidente Eptácio*	1.277
17. Presidente Prudente**	555
18. Presidente Venceslau**	769
19. Rancharia*	1.616
20. Regente Feijó**	265
21. Rosana	660
22. Sandovalina	529
23. Santo Anastácio**	564
24. Taciba	531
25. Tarabai	203
26. Teodoro Sampaio	1.633
Total	17.177
% UGRHI 22/ESP	6,91
Total do Estado de SP	248.600

Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico - IGC. Informações datadas de 1995 e 1997

* Municípios com áreas rurais em mais de uma UGRHI.

** Municípios com área urbana e rural contidas em mais de uma UGRHI.

Para assegurar, à atual e às futuras gerações, a necessária disponibilidade das águas, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, é no relatório técnico de

adequação do Plano de Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema que são planejadas as ações de preservação ou adequação dos recursos hídricos às demandas (CBH-PP, 2008). O estabelecimento dessas ações decorrerá do cotejo entre as características hídricas das necessidades dos usos e o estado da água disponível em cada ponto de utilização.

Para a viabilização deste Plano Diretor de Recursos Hídricos - UGRHI-22, a participação dos agentes de diferentes segmentos da Sociedade Civil, Estado e Município, no processo, foram de fundamental importância, tanto na caracterização das unidades hidrográficas quanto na hierarquização das mesmas, bem como na identificação e priorização das ações, de caráter corretivo e preventivo, que devem ser adotadas para cada unidade de planejamento da rede hidrográfica do Pontal do Paranapanema.

4.2 Atuação do PMVA no Pontal do Paranapanema

Assim como no Plano de Bacia Hidrográfica, o PMVA atua como mais um importante instrumento de gestão ambiental descentralizada na unidade físico-territorial do Pontal do Paranapanema. Nesta etapa metodológica será analisado de forma geral o processo de avaliação quantitativa e qualitativa de todas as ações, projetos e programas relacionados às 10 Diretivas Ambientais realizados pelos municípios. A análise em questão irá se basear na aplicação do Índice de Avaliação Ambiental (IAA) e interpretação de seus valores finais que se encontram em um intervalo entre -30 e 100.

A adoção de indicadores que mensurem os resultados de ações planejadas é indispensável para se avaliar a execução de um processo de gestão (ANDRADE; TACHIZAWA, 2000). Partindo-se do seguinte contexto é indispensável à adoção de indicadores de avaliação para garantir a eficiência da gestão ambiental.

Por meio do levantamento de dados referentes à adesão dos municípios ao PMVA e à variação do desempenho desses na gestão ambiental municipal individual optou-se por idealizar um quadro comparativo demonstrando a evolução de cada município de acordo com o IAA do Programa.

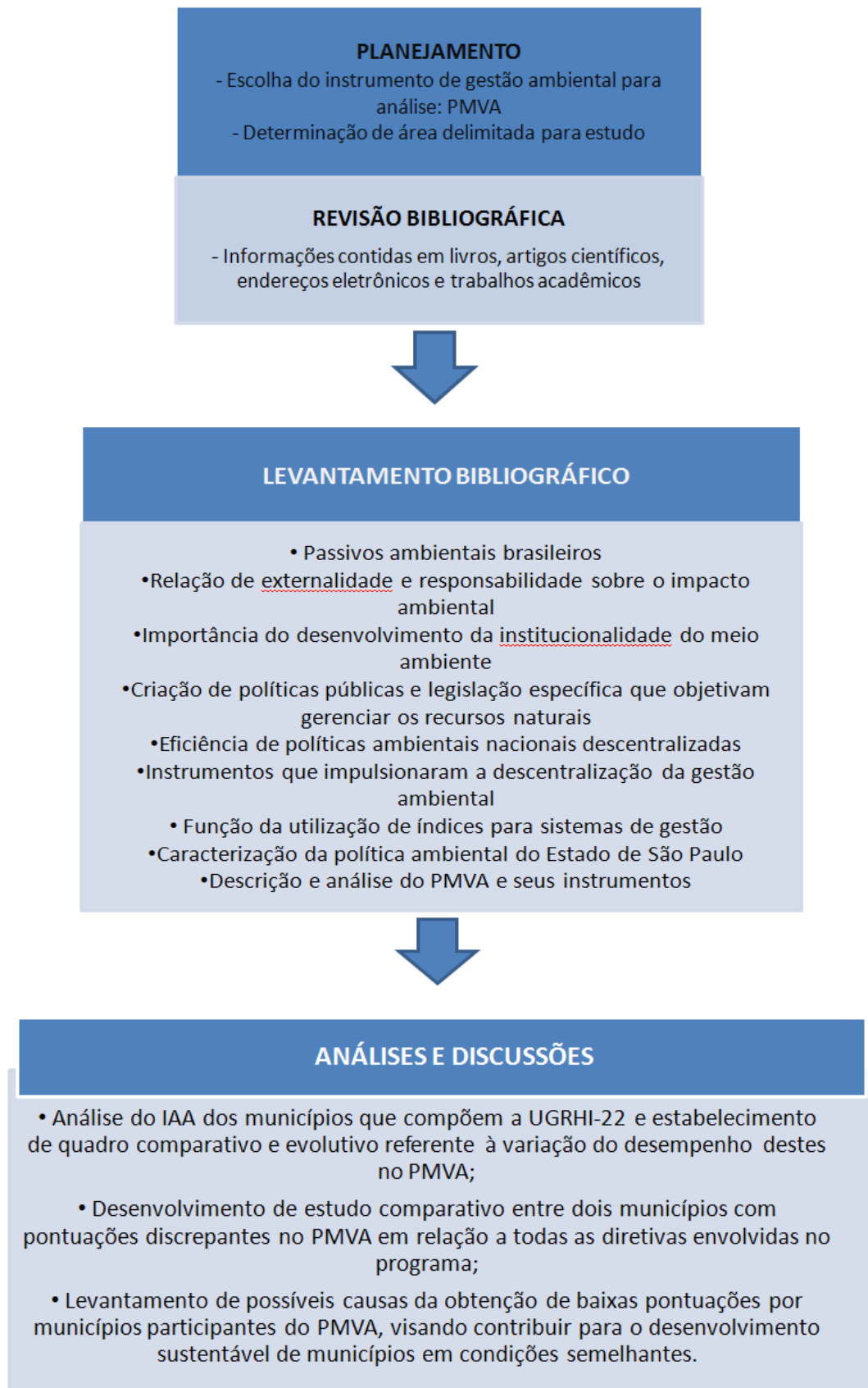
4.3 Análise comparativa entre municípios integrantes do PMVA

Seguinte a análise geral do desempenho dos municípios da UGRHI do Pontal do Paranapanema no PMVA, pode-se notar discrepância nos Índices de Avaliação Ambiental obtidos; como o IAA expressa a eficiência do projeto de gestão ambiental desenvolvido pelos próprios municípios, optou-se por analisar todos os critérios de avaliação por Diretivas

Ambientais dos municípios com a maior e a menor pontuação integrantes da UGRHI-22, respectivamente.

Da comparação entre duas entidades numericamente tão discrepantes espera-se obter informação relacionada a um sistema de gestão ambiental caracterizado como ineficiente, para que possam ser apontadas as causas da baixa pontuação obtida no PMVA e contribuir para o desenvolvimento sustentável de municípios em condições semelhantes.

4.4 Fluxograma metodológico da pesquisa



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Atuação do PMVA no Pontal do Paranapanema

Da análise da atuação dos 26 municípios que compõem a região do Pontal do Paranapanema e se propuseram a assinar o Protocolo de Intenções do PMVA pode-se afirmar inicialmente que todos esses somente obtiveram pontuação no Programa a partir do ano de 2009, sendo que no primeiro ano do projeto, em 2008, 12 municípios ainda não haviam aderido ao programa.

De acordo com a Resolução SMA nº 36, de 18 de julho de 2011 (ANEXO A), para o recebimento do Certificado Município VerdeAzul o município deve obter um IAA igual ou acima de 80, que comprova seu bom desempenho na gestão ambiental relacionada às Diretivas Ambientais. Por meio do levantamento feito de acordo com as Tabela 3 foi aferido que 10 municípios atingiram o IAA mínimo para a certificação, sendo eles: Álvares Machado, Anhumas, Estrela do Norte, Marabá Paulista, Martinópolis, Nantes, Narandiba, Sandovalina, Tarabai e Teodoro Sampaio.

É importante ressaltar que os espaços em branco na Tabela 03 indicam que o município não possuiu nota no referente ano, o que indica sua não participação no PMVA naquele momento.

Tabela 3. Índice de Avaliação Ambiental e classificação dos municípios do Pontal do Paranapanema aderidos ao PMVA.

Município	2008		2009		2010		2011	
	Nota	Classif.	Nota	Classif.	Nota	Classif.	Nota	Classif.
Álvares Machado	81,32	40	83,29	110	80,67	129	83,31	112
Anhumas			92,49	17	92,94	5	95,2	7
Caiuá					48,89	379	25,28	435
Estrela do Norte			65,5	288	89,27	28	83,28	113
Euclides da Cunha Paulista	49,02	159	76,8	194	25,85	544	13,92	562
Iepê			72,91	232	36,74	467	18,44	510
Indiana			82,63	120	77,8	150	53,6	302
Marabá Paulista			84,25	100	78,12	148	83,7	106
Martinópolis	49,3	158	84,43	95	93,16	4	81,75	133
Mirante do Paranapanema			96,24	257	73,09	187	64,28	239
Nantes	23,29	310	76,19	199	39,22	448	83,99	100
Narandiba	31,09	277	59,93	333	83,87	80	80,41	153
Piquerobi			79,16	172	38,85	453	17,98	515
Pirapozinho			20	546	73,66	180	76,72	172
Presidente Bernardes			80,64	155	73,34	185	63,43	249
Presidente Epitácio	80,89	42	87,02	66	60,85	290	38,03	374
Presidente Prudente	27,34	297	32,69	506	59,63	301	66,76	225
Presidente Venceslau			62,01	316	60,66	292	38,82	371
Rancharia	45,3	187	76,09	201	62,97	274	7,94	599
Regente Feijó	83,55	31	96,81	67	90,27	23	13,22	568
Rosana	38,96	238	46,91	433	35,33	478	27,38	429
Sandovalina			89,26	45	84,8	70	82,9	117
Santo Anastácio	40,3	225	76,49	196	77,64	154	64,38	237
Taciba	54,46	131	55,33	369	67,91	232	67,43	220
Tarabaí	67,86	74	91,73	24	85,07	68	82,14	127
Teodoro Sampaio	66,31	79	93,94	6	91,23	15	87,11	61

O estudo dos dados que compõem as Tabela 03 possibilitou que fosse elaborada nova tabela indicando os Municípios que apresentaram evolução nos Índices de Avaliação Ambiental do PMVA. O critério para a confecção da Tabela 04 foi o estabelecimento de um intervalo entre o ano em que o município ingressou no Programa e o último ano em que foram divulgados os resultados, no caso 2011.

Tabela 4. Municípios da UGRHI-22 que demonstraram evolução positiva no IAA.

Municípios em evolução	Pontuação - 1º ano de PMVA	Pontuação - 2011
Álvares Machado	81,32	83,31
Anhumas	92,49	95,2
Estrela do Norte	65,5	83,28
Martinópolis	49,3	81,75
Nantes	23,29	83,99
Narandiba	31,09	80,41
Pirapozinho	20	76,72
Presidente Prudente	27,34	66,76
Santo Anastácio	40,3	64,38
Taciba	54,46	67,43
Tarabai	67,86	82,14
Teodoro Sampaio	66,31	87,11

Devido a considerável quantidade de dados de pontuação dos últimos 4 anos referentes aos 26 municípios da UGRHI do Pontal do Paranapanema, foi calculada a média aritmética de todos os IAA do ano de 2011 para se avaliar o rendimento do PMVA na região, sendo obtido o valor de 57,75; tal índice mostra-se bem abaixo dos 80 pontos mínimos para o recebimento da certificação, sendo que 10 dos 26 municípios atingiram a referida pontuação.

O recebimento da certificação é comprovado estatisticamente como de baixo percentual de ocorrência. De acordo com a Figura 07 é estabelecida a proporcionalidade entre os municípios que aderiram ao PMVA e os que obtiveram a certificação de Município VerdeAzul pelo Programa.

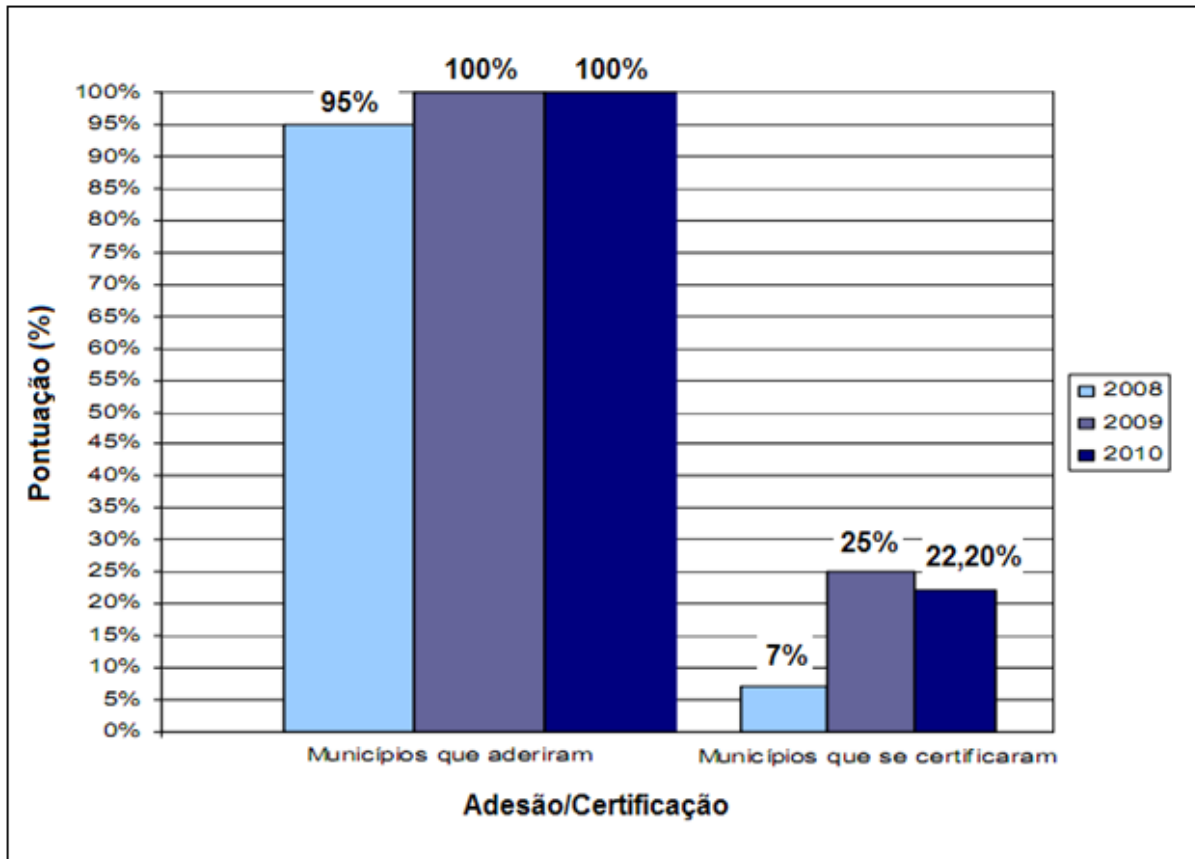


Figura 7. Proporcionalidade de municípios paulistas que aderiram e se certificaram no PMVA entre 2008 e 2010. Fonte: (SMA, 2012).

Por fim, para se comprovar a discrepância dos dados dos municípios da região do Pontal do Paranapanema calculou-se o desvio padrão dos valores, que indica a variabilidade destes e a relevância do valor da média aritmética. O elevado resultado de 28,39 confirma que existe grande variação nos IAA analisados, e que a média de todos os municípios não deve ser usada como um indicador para se classificar a região representada pela UGRHI-22 em relação à eficiência no PMVA.

Decidiu-se como forma de análise a área de estudo a escolha de 2 municípios com pontuações discrepantes para se desenvolver um estudo comparativo. Os municípios escolhidos tiveram respectivamente a melhor e a pior pontuação obtidas no ano de 2011 de acordo com as diretrizes do Programa.

Inicialmente para se estabelecer o estudo descrito anteriormente foram plotados dois gráficos (Figuras 8 e 9), com os dados de pontuação de ambos os municípios, indicando a evolução destes no MPVA do ano de 2008 até 2011.

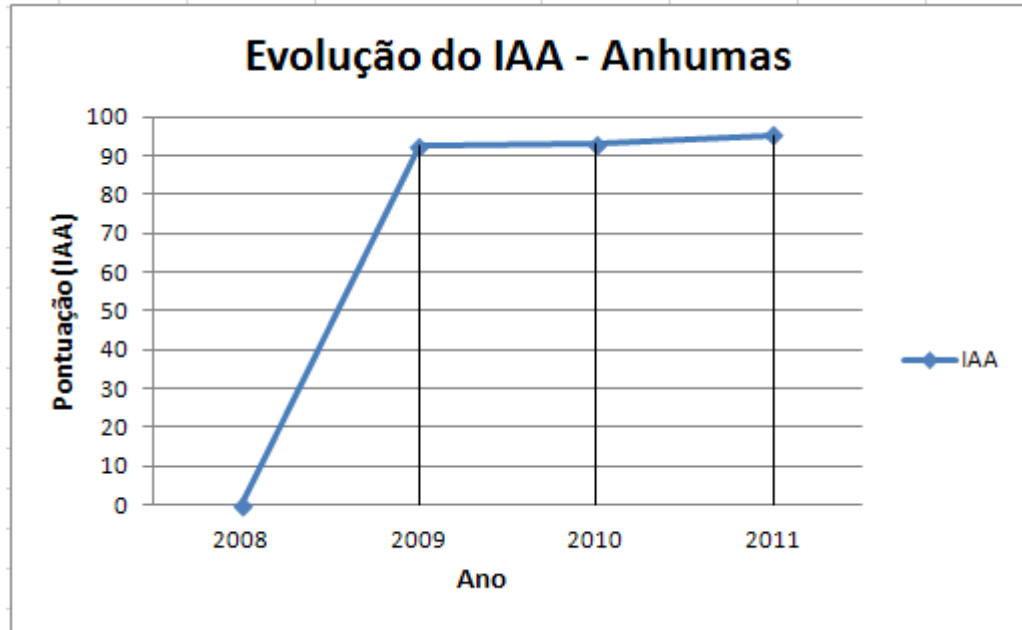


Figura 8. Gráfico referente à evolução da pontuação do Município de Anhumas no PMVA.

O município de Anhumas aderiu ao Programa em 2009, e já neste ano alcançou a alta pontuação de 92,49, tendo obtido em seu primeiro ano a certificação de Município VerdeAzul. Nos anos seguintes obteve respectivamente 92,94 e 95,2 como IAA, mantendo seu bom desempenho na gestão ambiental relacionada às Diretivas Ambientais e a certificação do PMVA.

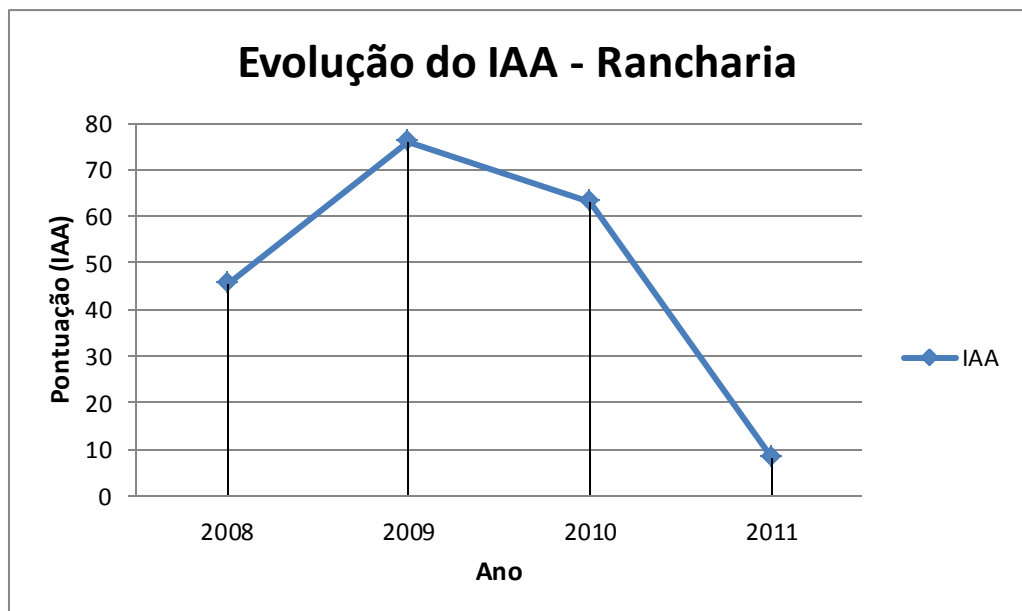


Figura 9. Gráfico referente à evolução da pontuação do Município de Rancharia no PMVA.

Analisando os 26 municípios notou-se que o município de Rancharia obteve em 2011 a pior pontuação dentre todos os demais: 7,94 em seu IAA. Rancharia aderiu ao

Programa no ano de 2008 obtendo ao final deste a pontuação de 45,3. No seguinte ano apresentou notável evolução positiva em sua gestão com IAA de 76,09, porém com ligeira queda em 2010 com a pontuação de 62,97. A média do IAA dos 4 anos de adesão ao PMVA foi de 48,07, valor que indica que seu rendimento segundo as diretrizes do programa está bem abaixo do nível mínimo de certificação.

Para ilustrar de forma mais clara os dados analisados anteriormente, foi estabelecida uma comparação entre os 2 municípios alvos do estudo desenvolvido com os participantes do PMVA de todas as regiões do Estado por meio das Tabelas 05 e 06. As seguintes tabelas expressam o ranking estadual das pontuações de IAA obtidas, indicando também se o município é certificado no Programa. Como destacado em ambas as Tabelas, Anhumas foi classificada em 6º lugar no Estado de São Paulo no PMVA e Rancharia obteve apenas a 599ª posição devido à sua baixa pontuação.

Tabela 5. Ranking Estadual – Ano de 2011.

Classificação	Municípios	Nota	Certificados
1	SANTA FÉ DO SUL	96,98	x
2	VIRADOURO	95,84	x
3	SOROCABA	95,62	x
4	FERNANDÓPOLIS	95,54	x
5	GUARARAPES	95,54	x
6	ANHUMAS	95,2	x
7	ORINDIÚVA	94,48	x
8	QUADRA	94,36	x
9	PEREIRA BARRETO	94,15	x
10	MIRA ESTRELA	93,3	x

Tabela 6. Ranking Estadual – Ano de 2011.

Classificação	Municípios	Nota	Certificados
595	FERRAZ DE VASCONCELOS	8,28	
596	LOUVEIRA	8,26	
597	BOA ESPERANÇA DO SUL	8,23	
598	CUNHA	7,94	
599	RANCHARIA	7,94	
600	FRANCO DA ROCHA	7,86	
601	PIRAPORA DO BOM JESUS	7,84	
602	SÃO JOAQUIM DA BARRA	7,72	
603	SÃO SIMÃO	7,58	
604	PEDRA BELA	7,52	

5.2 Análise dos critérios de pontuação do PMVA e estudo comparativo

5.2.1 Composição do Índice de Avaliação Ambiental

Anteriormente às análises específicas dos critérios envolvidos nas diretivas para os municípios destacados no item anterior, será abordada a composição do IAA. Cada diretiva é constituída por critérios, divididos em 2 subconjuntos de acordo com a Figura 10.

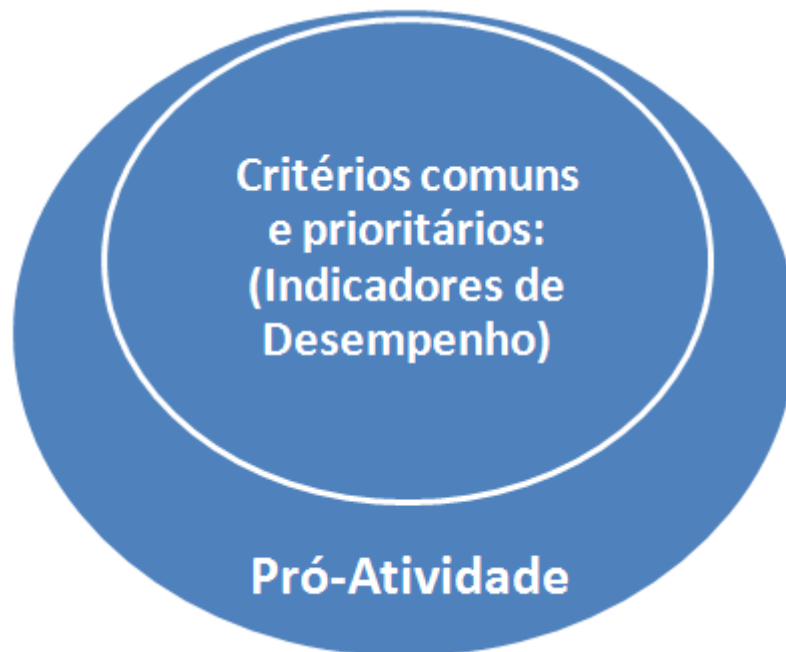


Figura 10. Subconjuntos dos critérios de cada diretiva do PMVA.

A contribuição de cada subconjunto para os critérios do IAA está presente na Figura 12. Nesta, os critérios comuns e prioritários são representados pelas 10 indicadores de desempenho: Esgoto Tratado, Lixo Mínimo, Recuperação da Mata Ciliar, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Habitação Sustentável, Uso da Água, Poluição do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho Ambiental. O restante da pontuação se refere as pró-atividades a serem desenvolvidas pelos municípios, sendo estas definidas como o comportamento de antecipação e de responsabilização pelas próprias escolhas e ações frente às situações impostas pelo meio.

A soma da pontuação proveniente dos 10 indicadores e das pró-atividades somadas representa 100 pontos no Índice de Avaliação Ambiental.

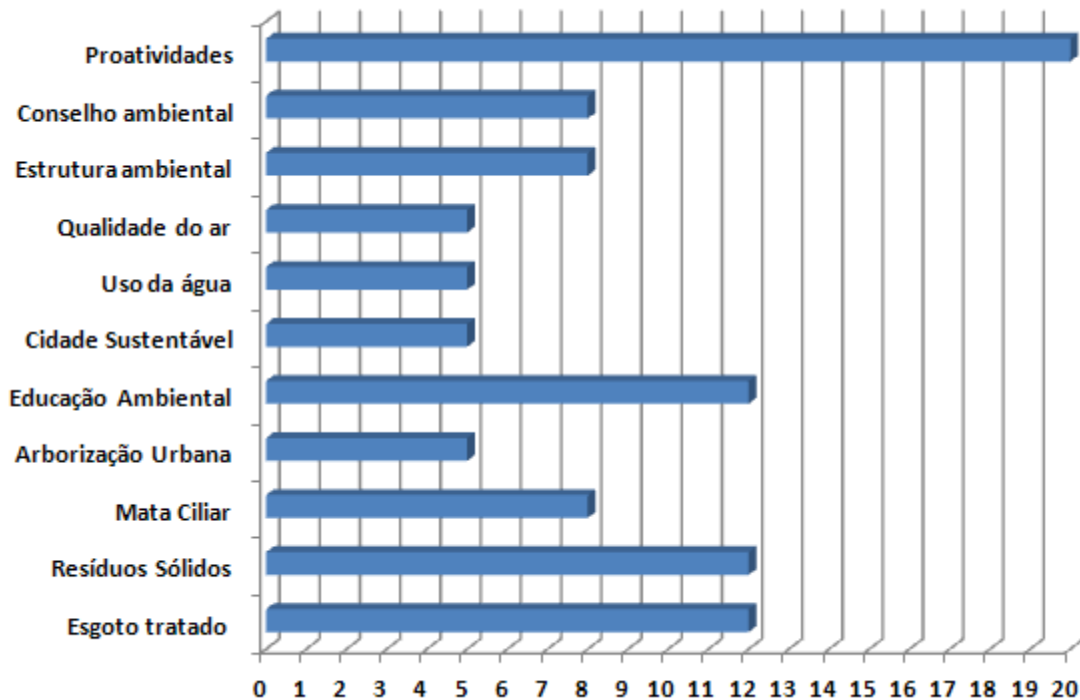


Figura 11. Composição do Indicador de Avaliação Ambiental. Fonte: (SMA, 2012).

Das tabelas que contém os critérios (Anexo III do ANEXO A), o resultado final de IAA é calculado por meio da atribuição de peso às diretivas. Desta forma cada diretiva contribui para a somatória final de acordo com a Figura 11. A ponderação atribuída às diretivas é feita da seguinte maneira:

- Diretiva 1 - Esgoto Tratado (ET) - peso 1,2 (um vírgula dois);
- Diretiva 2 – Resíduos Sólidos (RS) - peso 1,2 (um vírgula dois);
- Diretiva 3 - Mata Ciliar (MC) - peso 0,8 (zero vírgula oito);
- Diretiva 4 - Arborização Urbana (AU) - peso 0,5 (zero vírgula cinco);
- Diretiva 5 - Educação Ambiental (EA) - peso 1,2 (um vírgula dois);
- Diretiva 6 - Cidade Sustentável (CS) - peso 0,5 (zero vírgula cinco);
- Diretiva 7 - Uso da Água (UA) - peso 0,5 (zero vírgula cinco);
- Diretiva 8 - Qualidade do Ar (PA) - peso 0,5 (zero vírgula cinco);
- Diretiva 9 - Estrutura Ambiental (EM) - peso 0,8 (zero vírgula oito);
- Diretiva 10 - Conselho Ambiental (CA) - peso 0,8 (zero vírgula oito).

Já em relação aos descontos passíveis de influência no IAA, pode-se caracterizá-los como quaisquer passivos ambientais de responsabilidade do Município, independentemente das Diretivas Ambientais. Este valor varia de 0 a 30 pontos a serem

descontados do Índice de Avaliação Ambiental, de acordo com os passivos apurados pelo SEAQUA.

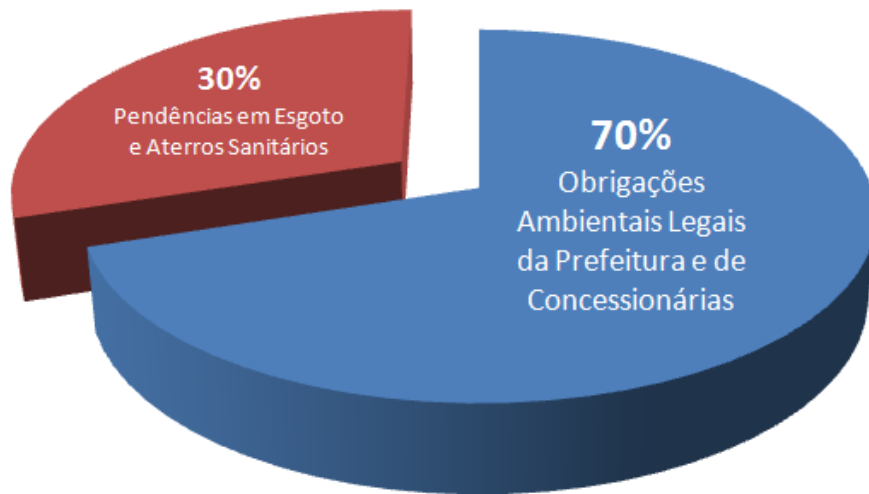


Figura 12. Passivos ambientais de responsabilidade do município. Fonte: (SMA, 2012).

De acordo com a Figura 12 separam-se os passivos em ambientais em dois grupos com diversos itens; o grupo sobre pendências em esgoto e aterros sanitários representa 30% da pontuação descontada, e o grupo das obrigações ambientais legais da prefeitura e de concessionárias representa os 70% restantes da pontuação.

Os itens referentes aos passivos estão divididos nos dois grupos de acordo com os Quadros 5 e 6 apresentados a seguir:

Quadro 5. Passivos ambientais: Prefeituras e Concessionárias.

Obrigações Ambientais Legais da Prefeitura e de Concessionárias
Existência de áreas contaminadas e penalidades aplicadas pela CETESB
Pendências em relação ao licenciamento ambiental
Constatação de entulho em APPs
Não cumprimento de TCRA e a existência de AIA impetrados contra a prefeitura

Quadro 6. Passivos ambientais: Esgotos e Aterros Sanitários.

Pendência em Esgotos e Aterros Sanitários
Notas do Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município - ICTEM
Índice da Qualidade de Aterro de Resíduos - IQR

Após a definição dos componentes do Índice de Avaliação Ambiental, a síntese destes está presente na equação do IAA a seguir:

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

Onde:

ΣIDi - É o somatório dos Indicadores de Atendimento às Diretivas Ambientais ou como denominado anteriormente neste item Indicadores de Desempenho, cujo valor máximo da soma é de 80 (oitenta) pontos;

$\Sigma PROi$ - 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;

PP - Passivos ambientais independentes das diretivas ambientais do PMVA.

5.2.2 Avaliação individual do desempenho de municípios: Anhumas e Rancharia

De acordo com os critérios aplicados para avaliação oriundos do Anexo III da Resolução SMA Nº 36, de 18 de julho de 2011 (ANEXO A), foi possível analisar separada e detalhadamente os municípios com o maior e o menor IAA da UGRHI-22. Como o Índice de Avaliação Ambiental é representado por apenas um valor numérico, o estudo de todos os indicadores de desempenho que representam cada uma das 10 diretivas ambientais mostra-se como a forma mais eficiente de se analisar o desempenho da gestão ambiental municipal.

Inicialmente foram analisados os critérios de avaliação para o município de Anhumas, que em 2011 obteve a melhor pontuação dentre os integrantes da unidade territorial do Pontal do Paranapanema. Dividindo a análise em indicadores de pró-atividade e indicadores de desempenho, notou-se que da somatória do primeiro instrumento de avaliação Anhumas obteve a pontuação máxima de 20 pontos, e que da somatória de todos os indicadores de desempenho e posterior atribuição dos pesos às diretivas foram obtidos 75,2 pontos.

Por meio da utilização da equação do IAA, nota-se que a pontuação final de município de Anhumas refere-se somente à soma dos 2 indicadores anteriores de acordo com a equação do IAA, podendo concluir que não houve pontuação a ser descontada no Índice de Avaliação Ambiental referente a passivos ambientais, fato que comprova o ótimo desempenho da gestão ambiental desempenhada por este município.

O estudo dos critérios de avaliação para o município de Anhumas foi feito por meio da interpretação dos dados presentes na Tabela 07, e se inicia com a análise da diretiva referente Esgoto Tratado, com a aplicação do ICTEM (Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município), a ser calculado e informado pela CETESB, no qual Anhumas recebeu a pontuação de 9,96. Dos critérios de pró-atividade foram desenvolvidos o Automonitoramento da estação de tratamento de esgoto (ETE) e constatou-se ETE em operação ou construção.

A diretiva seguinte representa os Resíduos Sólidos; foi efetuada a aplicação do IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos, a ser calculado e informado pela CETESB), sendo gerados 4,7 pontos. Os outros critérios que compuseram o indicador de desempenho foram voltados para a gestão dos resíduos, sendo estes: programação de ações de coleta seletiva e destinação adequada, plano (coleta/transporte/armazenamento temporário/reuso/reciclagem/destinação final) de Resíduos da Construção Civil e desenvolvimento de Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, sendo que em todos os 3 foi obtido pontuação máxima. Em relação à pró-atividade desenvolveu-se o automonitoramento de Aterro e incentivo ao Consumo Sustentável.

Mata Ciliar foi a próxima diretiva de análise, na qual foi obtida nota máxima referente ao desenvolvimento do Programa de Recuperação de Áreas Ciliares no município na zona rural e urbana e 3,16 pontos referentes a proporcionalidade da área de cobertura vegetal natural, tomando como referência 20% da área total do município. Dos critérios de pró-atividade foram desenvolvidos o Programa de proteção e/ou recuperação das nascentes do município, a Nascente Municipal Modelo em área pública ou privada: georreferenciada, protegida, intocada ou recuperada, cercada, com placa de identificação e vinculada à ação de educação ambiental e a participação em programas ou ações na bacia hidrográfica de recuperação de mata ciliar ou de nascentes.

Prosseguindo nas análises, a diretiva Arborização Urbana teve pontuação máxima obtida em todos os critérios desenvolvidos pelo município de Anhumas, sendo os itens que compuseram o indicador de desempenho: Instituição da Municipal Lei Novos Parceiros do Solo e regulamentação desta, Plano de Arborização Urbana, considerando a área urbana total ou parcial do município, previsão e execução de cronogramas plurianual e anual com a meta de se alcançar 20% de projeção de copa na área urbana em 12 anos, Plano Piloto de Floresta Urbana e finalmente o planejamento visando à proporcionalidade de projeção de copa total no perímetro urbano.

A diretiva relacionada especificamente ao Programa Pacto das Águas denominou-se Uso da Água. O indicador de desempenho recebeu a pontuação 9 de 10 pontos possíveis, sendo que os critérios com nota máxima obtida foram: Instituição de Lei Municipal de Proteção de mananciais, decreto de regulamentação da Lei de Proteção aos Mananciais,

Ações de proteção a mananciais, identificação de grandes usuários de água no território do município e diagnóstico perda sistema abastecimento urbano. O último critério deste indicador referia-se ao Pacto das Águas, obtendo nota 3, sendo a máxima 4; este era composto por dois sub-critérios: Preenchimento das informações relativas a 2011 em relação às ações e respectivas metas com as quais o município se comprometeu em 2009 e Participação dos interlocutores e contatos municipais nos cursos de capacitação promovido pelo programa, no ano de 2011. Em relação à pró-atividade, desenvolveu-se ações que promoviam o uso racional da água tais como: manutenção ou troca de tubulação, troca de válvulas, implantação de hidrômetros (fonte:concessionária municipal), reuso da água para atividades que o permitam, instalação de temporizadores, caixa acoplada nos prédios municipais (fonte: Pref. Munic.); troca de tecnologia de irrigação buscando redução da quantidade utilizada; implantação de tecnologia industrial poupadora de água – circuito fechado (fonte: associações de classe ou diretamente na planta da atividade).

Das 5 ultimas diretivas a serem analisadas notou-se que todas obtiveram pontuação máxima tanto nos indicadores de pró-atividade quanto nos indicadores de desempenho, sendo estas: Educação Ambiental, Cidade Sustentável, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental, Conselho Ambiental.

Conclui-se que o ótimo desempenho de Anhumas no PMVA se deve ao cumprimento de praticamente todas as atividades previstas nos critérios de avaliação integrantes do Índice de Avaliação Ambiental.

Tabela 7. Critérios aplicados para avaliação dos municípios em função do IAA. Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente de Presidente Prudente.

Critérios aplicados para avaliação (Município: Anhumas)		
Notas		Esgoto Tratado
ID	9,96	9,96 – ICTEM
PRÓ	2	Automonitoramento da ETE (ET1 e ET2) ETE em operação ou construção (ET3)
Notas		Resíduos Sólidos
ID	8,7	4,7 – IQR 2 - Gestão: Prog/Ações coleta seletiva(RS1) 1 - Gestão: Plano de Res. do Construc Civil (RS2) 1 - Plano de Gestão de Resíduo Sólidos (RS3)
PRÓ	2	Automonitoramento de Aterro Insentivo ao Consumo Sustentável
Notas		Mata Ciliar

ID	7,16	0 - Rel. com min. 70% do munic. já recuperado (MC1) Programa de Recuperação de áreas ciliares (MC1) 1 - Definição de meta a ser recuperada 3 - Ações de rec./man. de áreas ciliares 1 - Cronogramas anual/plurianual 3,16 - Cob. Vegetal (MC2)
PRÓ	2	Progr. proteção/recuperação de nascentes (MC3) Nascente Munic. Modelo Participação progr./ações na bacia hidrográfica (MC5)
Notas		Arborização Urbana
ID	10	2 - Lei Novos Parc. Solo/Regulamentação (AU1) 2 - Plano Arborização- total ou parcial (AU2) 1 - Cronogramas anual e plurianual (AU3) 2 - Piloto Floresta Urbana (AU4) 3 - Projeção de Copa
PRÓ	2	Viveiros (AU5)
Notas		Educação Ambiental
ID	10	1 - Lei Transversalidade/Regulam. (EA1) 2 - Diretrizes pedagógicas (EA2) 2 - Progr. de Educação Amb. Formal e não formal (EA3) 3 - Descrição e comprovação de ações de Ed. Amb. (EA4) 1 - Centro/espço de Ed.Ambiental (EA5) 1 - Solicitação Prefeito - Pres. Conselho (EA6)
PRÓ	2	Capacitação de dirigentes e professores (EA7) Ações de Ed. Amb. Intermunicipal ou regional (EA8)
Notas		Cidade Sustentável
ID	10	1,5 - Lei DOF (CS1) 2,5 - Regulamentação lei DOF (CS2) 2 - Norma Cadmadeira/Aplicação (CS3) 2 - Ações redução uso recursos naturais (CS4) 2 - Edificação pública modelo (CS5)
PRÓ	2	Ações correção irregularidades ocupação urbana (CS6)
Notas		Uso da Água
ID	9	1 - Lei Proteção de mananciais (UA1) 1 - Decreto Regulamentação (UA2) 1 - Ações de proteção a mananciais (UA3) 1,5 - Identificação grandes usuários (UA4) 1,5 - Diagnóstico perda sistema abastecimento urbano (UA5) 3 - Pacto das Águas

PRÓ	2	Ações que promovam o uso racional da água (UA6)
Notas		Qualidade do Ar
ID	10	2 - Lei Fumaça Preta (QA1a) 2 - Regulam Fumaça Preta (QA1b) 2 - Relatórios das inspeções (QA2) 1 - Declaração Frota Própria (QA3) 0,5 - Criação ícone (QA4) 2,5 - Ações redução de gases efeito estufa (QA5)
PRÓ	2	Participação treinamento Corpo de bombeiros (QA6) Lei de Queimada Urbana (QA7a) Regulamentação lei de Queimada Urbana (QA7b) Testemunho lei de Queimada Urbana (QA7c)
Notas		Estrutura Ambiental
ID	10	2 - Lei que cria a Estrutura Ambiental (EM1a) 2 - Regulamentação da Lei de Estrutura Ambiental (EM1b) 1 - Articulações Intermunicipais (EM2a) 1 - Ações provenientes das articulações (EM2b) 0,5 - Nomeação do responsável (EM3) 2 - Capacitação de agentes públicos (EM4) 1,5 - Atribuições da fiscalização ambiental ao município (EM5)
PRÓ	2	Preenchimento do Plano de Ação de acordo com o índice Preenchimentos integral das pesquisas
Notas		Conselho Ambiental
ID	10	2 - Lei que cria o Conselho Ambiental (CA1) 2 - Regimento interno (CA2) 2 - Nomeação dos membros (CA3) 2 - Convocação dos membros (CA4a) 2 - Atas (CA4b)
PRÓ	2	Lei Fundo de Meio Ambiente (CA5)
Total de Pontos		95,2

De acordo com a Tabela 08 foram analisados os critérios de avaliação para o município de Rancharia, que em 2011 obteve a menor pontuação dentre os integrantes da unidade territorial do Pontal do Paranapanema. Dividindo a análise em indicadores de pró-atividade e indicadores de desempenho, notou-se que na somatória do primeiro instrumento de avaliação Rancharia obteve a pontuação 1,66 de 20 pontos possíveis, e que da somatória de todos os indicadores de desempenho foram obtidos 26,08 pontos de 80 possíveis.

Por meio da utilização da equação do IAA, nota-se que a pontuação final de município de Rancharia não condiz com a soma dos indicadores de pró-atividade e de desempenho, o que permite que se conclua que houve pontuação a ser descontada no Índice de Avaliação Ambiental referente a passivos ambientais, comprovando assim o desempenho muito abaixo na gestão ambiental desempenhada por este em relação à média dos municípios do Pontal do Paranapanema no PMVA.

Da soma dos indicadores da Tabela 08 e atribuição dos pesos específicos às diretivas tem-se 25,53 pontos, enquanto que a pontuação total ou valor de IAA representa apenas 7,94 pontos, o que demonstra que 17,59 pontos foram descontados devido a passivos ambientais apurados pelo SEAQUA, possivelmente sendo estes: existência de áreas contaminadas e penalidades aplicadas pela CETESB; pendências em relação ao licenciamento ambiental; constatação de entulho em Áreas de Preservação Permanente - APP, e não cumprimento de TCRA (Licenciamento ou Autuação) e a existência de AIA (impetrados contra a prefeitura), além das notas do Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município - ICTEM e do Índice da Qualidade de Aterro de Resíduos - IQR.

Pode-se findar que o baixo desempenho de Rancharia no PMVA se deve ao não cumprimento da maioria das atividades previstas nos critérios de avaliação integrantes do Índice de Avaliação Ambiental. Através das duas análises municipais feitas, e do estudo do funcionamento de todos os critérios do IAA, pode-se sintetizar o método de avaliação do programa nas seguintes ações: Aplicação de índices de companhias ambientais, desenvolvimento de instrumentos de gestão específicos como programas, planos ou leis municipais, apresentação de materiais informativos que comprovem a manutenção dos recursos naturais locais e a produção de qualquer tipo de resíduo em níveis aceitáveis, participação em programas externos, ações conjuntas com outros municípios, capacitações especificadas pelo PMVA, preenchimento do Plano de Ação do programa e a constante preocupação em manter a efetividade de ações pró-ativas ambientalmente sustentáveis.

Nota-se que é imprescindível, para um município que recebeu uma pontuação considerava baixa em relação à média do programa, o desenvolvimento de ações que o promovam dentro do PMVA. A conclusão referente às causas da obtenção de baixas pontuações por municípios participantes do PMVA é a ausência da premissa básica que estão baseadas todas as ações citadas anteriormente voltadas ao programa: o pré-planejamento organizacional para nortear o município enquanto a um sistema de gestão ambiental que funcione de forma eficiente.

De acordo com Santos (2004), gestão é um processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizadas das informações, por meio de procedimentos e métodos, para se chegar a decisões ou a escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis, e a adoção na prática dessa definição mostra-se

como orientação eficiente para o desenvolvimento sustentável de municípios em condições semelhantes de baixo rendimento no PMVA.

No item seguinte será abordado um exemplo eficiente de planejamento ambiental e de ação voltada à gestão na região do Pontal do Paranapanema.

Tabela 8. Critérios aplicados para avaliação dos municípios em função do IAA. Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente de Presidente Prudente.

Critérios aplicados para avaliação (Município: Rancharia)		
Notas		Esgoto Tratado
ID	6,29	6,29 – ICTEM
PRÓ	0	Automonitoramento da ETE (ET1 e ET2) ETE em operação ou construção (ET3)
Notas		Resíduos Sólidos
ID	8,8	8,8 – IQR 0 - Gestão: Prog/Ações coleta seletiva(RS1) 0 - Gestão: Plano de Res. do Construc Civil (RS2) 0 - Plano de Gestão de Resíduo Sólidos (RS3)
PRÓ	0	Automonitaramento de Aterro Insentivo ao Consumo Sustentável
Notas		Mata Ciliar
ID	7,99	0 - Rel. com min. 70% do munic. já recuperado (MC1) Programa de Recuperação de áreas ciliares (MC1) 0 - Definição de meta a ser recuperada 0 - Ações de rec./man. de áreas ciliares 0 - Cronogramas anual/plurianual 7,99 - Cob. Vegetal (MC2)
PRÓ	0	Progr. proteção/recuperação de nascentes (MC3) Nascente Munic. Modelo Participação progr./ações na bacia hidrográfica (MC5)
Notas		Arborização Urbana
ID	0	0 - Lei Novos Parc. Solo/Regulamentação (AU1) 0 - Plano Arborização- total ou parcial (AU2) 0 - Cronogramas anual e plurianual (AU3) 0 - Piloto Floresta Urbana (AU4) 2 0 - Projeção de Copa
PRÓ	0	Viveiros (AU5)
Notas		Educação Ambiental

ID	0	<p>0 - Lei Transversalidade/Regulam. (EA1)</p> <p>0 - Diretrizes pedagógicas (EA2)</p> <p>0 - Progr. de Educação Amb. Formal e não formal (EA3)</p> <p>0 - Descrição e comprovação de ações de Ed. Amb. (EA4)</p> <p>0 - Centro/espço de Ed.Ambiental (EA5)</p> <p>0 - Solicitação Prefeito - Pres. Conselho (EA6)</p>
PRÓ	0	<p>Capacitação de dirigentes e professores (EA7)</p> <p>Ações de Ed. Amb. Intermunicipal ou regional (EA8)</p>
Notas		Cidade Sustentável
ID	0	<p>0 - Lei DOF (CS1)</p> <p>0 - Regulamentação lei DOF (CS2)</p> <p>0 - Norma Cadmadeira/Aplicação (CS3)</p> <p>0 - Ações redução uso recursos naturais (CS4)</p> <p>0 - Edificação pública modelo (CS5)</p>
PRÓ	0	Ações correção irregularidades ocupação urbana (CS6)
Notas		Uso da Água
ID	0	<p>0 - Lei Proteção de mananciais (UA1)</p> <p>0 - Decreto Regulamentação (UA2)</p> <p>0 - Ações de proteção a mananciais (UA3)</p> <p>0 - Identificação grandes usuários (UA4)</p> <p>1.5 - Identificação grandes usuários (UA4) 1,5</p> <p>0 - Diagnóstico perda sistema abastecimento urbano (UA5)</p> <p>0 - Pacto das Águas</p>
PRÓ	0	Ações que promovam o uso racional da água (UA6)
Notas		Qualidade do Ar
ID	0	<p>0 - Lei Fumaça Preta (QA1a)</p> <p>0 - Regulam Fumaça Preta (QA1b)</p> <p>0 - Relatórios das inspeções (QA2)</p> <p>0 - Declaração Frota Própria (QA3)</p> <p>0 - Criação ícone (QA4)</p> <p>0 - Ações redução de gases efeito estufa (QA5)</p>
PRÓ	1	<p>Participação treinamento Corpo de bombeiros (QA6)</p> <p>Lei de Queimada Urbana (QA7a)</p> <p>Regulamentação lei de Queimada Urbana (QA7b)</p> <p>Testemunho lei de Queimada Urbana (QA7c)</p>
Notas		Estrutura Ambiental
ID	0	<p>0 - Lei que cria a Estrutura Ambiental (EM1a)</p> <p>0 - Regulamentação da Lei de Estrutura Ambiental (EM1b)</p>

		0 - Articulações Intermunicipais (EM2a) 0 - Ações provenientes das articulações (EM2b) 0 - Nomeação do responsável (EM3) 0 - Capacitação de agentes públicos (EM4) 0 - Atribuições da fiscalização ambiental ao município (EM5)
PRÓ	0,66	Preenchimento do Plano de Ação de acordo com o índice Preenchimentos integral das pesquisas
Notas		Conselho Ambiental
ID	0	0 - Lei que cria o Conselho Ambiental (CA1) 0 - Regimento interno (CA2) 0 - Nomeação dos membros (CA3) 0 - Convocação dos membros (CA4a) 0 - Atas (CA4b)
PRÓ	0	Lei Fundo de Meio Ambiente (CA5)
Total de Pontos		7,94

5.2.3 Exemplo de planejamento e ação ambientais voltados à gestão na região do Pontal do Paranapanema

O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP – é um Consórcio Público, organizado e constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 11.107/05, Decreto Federal nº 6.017/07, Código Civil Brasileiro e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie, pelo presente Estatuto, além de normas e regulamentos que vier a adotar através de seus órgãos. Os municípios, conjuntamente, atuam com mais eficácia e para que isto ocorra a atuação do CIVAP é pautada em algumas premissas, destacando-se o enfoque regional sustentável.

São consorciados ao CIVAP os municípios: Assis, Borá, Campos Novos Pta, Cândido Mota, Cruzália, Echaporã, Florínea, João Ramalho, Ibirarema, Iepê, Lutécia, Maracaí, Nantes, Oscar Bressane, Palmital, Paraguaçu Pta, Platina, Quatá, Rancharia e Tarumã.

O CIVAP e a Prefeitura Municipal de Rancharia lançaram no dia 02 de março de 2012, o Projeto PROBEN – RCC – Programa de Beneficiamento dos Resíduos da Construção Civil (CIVAP, 2012).

A inauguração marcou o início dos trabalhos do Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil – PROBEN-RCC, o qual irá atender em sistema itinerante os

20 Municípios proporcionando destinação correta a cerca de 15 mil toneladas/mês de resíduos da construção civil produzidos na região do Vale.

O convênio que deu início ao Programa foi anunciado na inauguração do Projeto do CIVAP Eco.ValeVerde, quando esteve em Assis o então Secretário do Meio Ambiente do Estado de São Paulo Chico Grazziano. A assinatura do mesmo ocorreu em cerimônia realizada na sede do CIVAP no ano passado. Com o PROBEN –RCC os municípios consorciados são beneficiados com um equipamento móvel (um caminhão com o equipamento acoplado triturador e gerador) para trituração de resíduos da construção civil.

A reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos da construção civil - RCCs possuem grande relevância para o controle e minimização dos problemas ambientais causados pela geração destes resíduos. Para a implantação do Projeto foram adquiridos com os recursos do Convênio da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, um caminhão, o triturador e um gerador. Para o beneficiamento dos resíduos os municípios deverão oferecer um espaço específico para as atividades do equipamento e uma pá carregadeira com operador.

Com o objetivo de que a operação ocorra em todos os municípios consorciados com o maior aproveitamento possível, o equipamento processará os RCCs na capacidade máxima, para que em 60 dias tenha um beneficiamento de aproximadamente 29.650 toneladas.

No programa são de responsabilidade do Consórcio: elaborar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Construção Civil, com a finalidade de padronizar as medidas e ações dos municípios facilitando a operação, manutenção e deslocamento do equipamento, levar o equipamento ao município consorciado periodicamente e realizar o processo de britagem dos resíduos Classe A. Já por parte dos municípios ficarão: organizar um local para o armazenamento dos resíduos conforme as medidas ambientais necessárias, segregar os resíduos afim de não ocorrer danos ao equipamento separando os materiais passíveis de reuso e/ou reciclagem, os materiais perigosos e ao melhor aproveitamento futuro dos resíduos processados nas atividades consideradas pertinente, e a disposição final destes resíduos, conforme a legislação pertinente.

Todos os RCC serão triados e vistoriados, afim de não conter materiais contaminantes patogênicos ou de outra ordem, como também materiais que não procedem de RCC, como resíduos sólidos urbanos não inertes. Estes resíduos deverão ser depositados em local indicado por cada município consorciado afim de facilitar o manuseio e a operação.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou políticas federais, estaduais e municipais que abordam o desenvolvimento sustentável do país, centralizando no Programa Município VerdeAzul da Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo e na classificação dos municípios da UGRHI do Pontal do Paranapanema nesse programa.

Numa visão geral, 12 municípios demonstraram evolução positiva desde o primeiro ano de adesão até a última pontuação (2011), os outros 14 municípios apresentaram declínio na pontuação, sendo que a média geral foi abaixo do considerado apto a receber a certificação, mostrando que alguns municípios da região tem que melhorar sua gestão ou sua participação na questão ambiental.

Contudo, verificou-se uma diferença discrepante na pontuação de alguns destes municípios (Anhumas e Rancharia), havendo diretivas com pontuação nula para a cidade com menor pontuação da região, indicando falta de comprometimento com a diretiva ou com o programa num todo, pois a falta de documentação ou de envio no prazo estipulado gera essa nulidade.

Apesar das dificuldades que esses municípios apresentam e da não obrigatoriedade de adesão ao programa, a nulidade de pontuação mostra a falta de preocupação que alguns governantes e representantes destes têm com a questão ambiental, cenário que seria mudado se houvesse maior fiscalização de âmbito global, atingindo inclusive municípios do porte de Rancharia e/ou maior seriedade com o Programa Município VerdeAzul e seus benefícios para a cidade, tanto economicamente quanto sustentavelmente.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, A.; RIBOT, J.C. **Accountability in decentralization: a framework with South Asian and African cases.** Journal of Developing Areas, 33, 1999;

ALMEIRA, J.R.A.; CAVALCANTI, Y.; MELLO, C.S. **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação.** Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001. 290p.

ALMEIDA, JR. **Planejamento ambiental: caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Thex Editora, 1999. 96p.

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável;** São Paulo: Makron Books, 2000. 128p.

BAER, W. **A economia brasileira.** São Paulo: Nobel, 1996.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 01/10/2012;

BRASIL. Lei 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: 01/10/2012;

BRASIL. Lei 9.433 08/01/97. Institui a **Política Nacional de Recursos Hídricos** e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm. Acesso em: 01/10/2012;

BRITO, F, A.; CÂMARA, J.B.D. **Democratização e Gestão Ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1998. 67p.

CÂMARA, J. B. D.; SANTOS, T. C. C. S. (Orgs.). **Geo Brasil: perspectivas do meio ambiente no Brasil.** Brasília: IBAMA, 2002. 397 p.

CBH-PP - **Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema. Relatório Técnico, 2008.** Disponível em: http://www.comitepp.sp.gov.br/trab_pub.html. Acesso em: 01/10/2012;

CETESB. **Relatório de qualidade do ar no estado de São Paulo – 2002.** São Paulo, 2003. 74 p.

CIVAP. **Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema.** Disponível em: <http://www.civap.com.br/site/?p=civap>. Acesso em: 01/10/2012;

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DERANI, C. Direito ambiental econômico. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FILHO, S.R.P.; BAKKER, F.I. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Universidade Corporativa Banco do Brasil, 2008. 134p.

GERENT, J. **A internalização das externalidades negativas ambientais: uma breve análise jurídico-econômica**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, v. 11, n. 44, p. 40-63, 2006.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília, 2000.

IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2002. Rio de Janeiro, 2000. 197 p.

_____. Pesquisa nacional de saneamento básico: 2000. Rio de Janeiro, 2002.

LARSON, A.M.; RIBOT, J.C. **Democratic decentralization through a natural resource lens: an introduction**. European Journal of Development Research. v. 16, p. 1-25, 2004.

LEITE, J. R. M.; MELO, M. E. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/viewFile/15053/13724>>. Acesso em: 01/10/2012;

MANOR, J. **The political economy of democratic decentralization. Directions in Development**. Washington, D.C.: The World Bank, 1999.

MOURA, L. A. A. de. Economia ambiental: gestão de custos e investimentos. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

MOTA, S. **Planejamento urbano e preservação ambiental**. Fortaleza: Edições UFC, 1981. 123p.

RONDINELLI, D. **Government decentralization in comparative perspective: theory and practice in developing countries**. International Review of Administrative Science, v. 2, p. 133-145, 1981.

SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 36, de 18 de julho de 2011. Estabelece os procedimentos operacionais, define calendário de fechamento e dispõe sobre o método de valoração dos passivos ambientais aplicados no cálculo do Índice de Avaliação Ambiental, e dá providências correlatas vinculadas ao exercício do ciclo 2012, do Programa Município VerdeAzul.** Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/resolucoes-sma/23659/>. Visitado em: 01/10/2012;

SMA – Secretaria do Meio Ambiental do Estado de São Paulo. **Programa Município VerdeAzul.** Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioVerdeAzul>. Acesso em: 01/10/2012;

SMITH, B.C. **Decentralization: the territorial dimension of the State.** London: George Allen, 1985;

TONI, F.; KAIMOWITZ, D. (Ed.). **Municípios e gestão florestal na Amazônia.** Natal: AS Editores, 2003.

VEIGA, J. E. Contabilidade ambiental. Folha de S. Paulo, São Paulo, 3 ago. 1991.

ANEXO A – RESOLUÇÃO SMA nº 36, de 18 de julho de 2011**PUBLICADA NO DOE DE 19 DE JULHO DE 2011 SEÇÃO I PÁG 43****RESOLUÇÃO SMA Nº 36, DE 18 DE JULHO DE 2011**

Estabelece os parâmetros para avaliação dos Planos de Ação Ambiental, para o exercício de 2011, no âmbito do Programa Município VerdeAzul, e dá providências correlatas..

O Secretário do Meio Ambiente, no uso de suas atribuições legais, e:

Considerando a ampla participação dos Municípios paulistas no Programa Município VerdeAzul, bem como a oportunidade e a necessidade de aprimoramento dos procedimentos de avaliação e certificação previstos e, ainda, a necessidade de explicitar os aspectos amplos que as questões ambientais assumem no mundo contemporâneo, em especial, os aspectos da agenda relacionada ao saneamento ambiental e ao desenvolvimento sustentável,

RESOLVE:

Artigo 1º - Os parâmetros de avaliação dos Planos de Ação Ambiental, no âmbito do Programa Município VerdeAzul, para o exercício de 2011, que ficam estabelecidos nos Anexos integrantes desta Resolução.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir de sua publicação.

Artigo 3º - Ficam revogadas as Resoluções SMA nº 09, de 31 de janeiro de 2008; SMA no 55, de 11 de agosto de 2009; SMA no 70, de 30 de setembro de 2009; a SMA no 17, de 23 de março de 2010 e a SMA no 51, de 08 de junho de 2010.

BRUNO COVAS

Secretário de Estado do Meio Ambiente

ANEXO I – DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL

DOS INSTRUMENTOS

Para a operacionalização do Programa Município VerdeAzul ficam instituídos os seguintes instrumentos:

I - Termo de Adesão ao Programa Município VerdeAzul: 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. A adesão se dá pela assinatura do Prefeito Municipal.

II - Diretivas Ambientais: conjunto de 10 (dez) diretrizes relevantes da gestão ambiental municipal, definido e divulgado anualmente pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA.

III - Interlocutor e seu respectivo suplente: representantes da Prefeitura Municipal signatária do Programa Município VerdeAzul indicados mediante ofício do Prefeito ao Secretário de Estado do Meio Ambiente, os quais são os contatos da Secretaria de Estado do Meio Ambiente com a Prefeitura e os responsáveis pelo fornecimento das informações constantes no Plano de Ação. O Interlocutor e seu respectivo suplente são agentes públicos pertencentes ao corpo de funcionários da Prefeitura que serão capacitados e serão os únicos a atuar e ter legitimidade junto à equipe do Programa Município VerdeAzul;

IV - Plano de Ação: informações a serem apresentadas pelo interlocutor e inseridas no Sistema de Informática, conforme item V deste Anexo, com o objetivo de declarar as ações planejadas, as executadas pelo Município para o cumprimento das Diretivas Ambientais. Esse documento é composto por Diagnóstico, Plano de Metas, Arquivos Comprobatórios e Relatório de Gestão Ambiental - RGA que deverão ser obrigatoriamente compatíveis e coerentes:

a) Diagnóstico: consiste na declaração, conforme critérios definidos pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, de informações que propiciem um levantamento de dados das condições ambientais nos Municípios;

b) Plano de Metas: consiste no detalhamento dos objetivos, estratégias, metas, prazos, ações, dificuldades, entraves e respectivas propostas para o atendimento das Diretivas Ambientais;

c) Arquivos Comprobatórios: as informações declaradas no plano de ação devem ser comprovadas preferencialmente pelo Sistema de Informática. No entanto, a apresentação de documentos e fotos relacionados às ações executadas nas diretivas do Programa Município VerdeAzul deverá ser realizada por meio de arquivos eletrônicos gravados em mídias específicas (CD, DVD ou Pen-Drive) protocolizadas junto à Secretaria do Programa Município VerdeAzul, na sede da Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA ou postado no correio, na modalidade “Aviso de Recebimento-AR”, até a data do fechamento do sistema.

Somente serão avaliados os Arquivos Comprobatórios cuja ação conste no Plano de Ação;

d) Relatório de Gestão Ambiental - RGA: consiste na síntese do Plano de Metas proposto.

V - Sistema de Informática: sistema gerencial que permite o interlocutor preencher o Plano de Ação on-line, em sítio eletrônico disponibilizado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

VI - Índice de Avaliação Ambiental (IAA): indicador que permite avaliar a gestão municipal, frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais.

VII - “**Atestado de Participação no Programa Município VerdeAzul**”, atestado a ser emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente testificando a adesão do Município às propostas de ações frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais estabelecidas pelo Programa Município VerdeAzul.

VIII - “**Certificado Município VerdeAzul**”: certificado a ser emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente atestando a excelência do Município frente às 10 (dez) Diretivas Ambientais estabelecidas e obtida a pontuação igual ou superior a 80 (oitenta) pontos.

IX - “**Prêmio Governador André Franco Montoro**”: prêmio ao Município certificado com melhor desempenho no IAA em cada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI, desde que obtida a pontuação mínima de 80 (oitenta) pontos, no lançamento anual do Ranking Ambiental Paulista.

X - **“Prêmio Parceria VerdeAzul”**: prêmio à iniciativa privada ou pessoa física, que estabeleça parceria com o setor público municipal, beneficiando o meio ambiente, excluídas as ações decorrentes de cumprimentos de exigências de licenciamento e/ou imposição de penalidade. As parcerias serão indicadas pela equipe do Programa Município VerdeAzul que submeterá as indicações à devida avaliação do Secretário de Meio Ambiente; e

XI - **“Prêmio Interlocutor do Ano”**: prêmio aos interlocutores que tenham demonstrado maior envolvimento durante a execução do Programa Município VerdeAzul. A indicação se dará pela equipe do Programa Município VerdeAzul, sendo que em caso de empate caberá ao Secretário de Meio Ambiente definir o escolhido.

DA AVALIAÇÃO DAS DIRETIVAS AMBIENTAIS

A avaliação do cumprimento das 10 (dez) Diretivas Ambientais será realizada mediante a aplicação do IAA, que é estabelecido com base na aplicação da seguinte fórmula:

$IAA = \sum IDi + \sum PROi - PP$, 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 . Este indicador corresponderá a uma nota, que varia de 0 a 10, atribuída em função de critérios definidos no Anexo III, ajustada, posteriormente, pelo peso que cada Diretiva i possuir, conforme listado no Anexo II da supracitada Resolução.

$\sum PROi$ - 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 conforme critérios definidos no Anexo I.

PP - São quaisquer 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, com base nos seguintes itens: existência de áreas contaminadas e penalidades aplicadas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB; pendências em relação ao licenciamento ambiental; constatação de entulho em Áreas de Proteção Permanente - APP, e não cumprimento de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental- TCRA (Licenciamento ou Autuação) e a existência de Autos de Infração Ambiental-AIA (impetrados contra a prefeitura), além das notas do Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município - ICTEM e do Índice da Qualidade de Aterro de Resíduos - IQR.

O cálculo do IAA ocorrerá por meio de análise e avaliação do Plano de Ação preenchido parcial ou em sua totalidade pela Prefeitura Municipal, assim como por meio de análise e avaliação de informações do sistema ambiental e dados obtidos pela equipe do Programa Município VerdeAzul.

Ao Município é possibilitado recorrer do resultado do IAA publicado, até 10 (dez) dias úteis após a divulgação do mesmo em evento promovido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

O valor dos critérios de pontuação usados para as atribuições dos ID_i e PRO_i (Anexo III) relativos a cada Diretiva i , bem como a porcentagem mínima de execução e prazos máximos para implementação dos programas, serão definidos pela Gerência do Projeto, segundo os parâmetros desta Resolução, e serão divulgados a todos os Municípios participantes do Programa Município VerdeAzul.

DAS ATRIBUIÇÕES DA SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE - SMA NO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL

Para a consecução do Programa Município VerdeAzul, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente deverá:

I - Emitir o “Atestado de Participação no Programa Município VerdeAzul”;

II - Orientar as Prefeituras Municipais, por meio dos interlocutores e/ou suplentes, no cumprimento adequado das Diretivas Ambientais e no planejamento da política ambiental municipal;

III - Definir e publicar os critérios, pesos e notas das Diretivas Ambientais para aplicação do Índice de Avaliação Ambiental - IAA;

VI - Elaborar e disponibilizar aos Municípios o Sistema de Informática para preenchimento do Plano de Ação;

V - Orientar o interlocutor na utilização e alimentação do Sistema de Informática;

VI - Aplicar o IAA, divulgando a pontuação obtida pelos Municípios;

VII - Emitir o “Certificado Município VerdeAzul”;

VIII - Emitir o “Prêmio Governador André Franco Montoro”;

IX - Emitir o “Prêmio Parceria VerdeAzul”, e

X - Emitir o “Prêmio Interlocutor do Ano”.

DAS ATRIBUIÇÕES DAS PREFEITURAS MUNICIPAIS NO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL

As Prefeituras Municipais signatárias do Programa Município VerdeAzul, deverão:

I - Indicar e cadastrar um interlocutor e um suplente, mediante envio de ofício do prefeito à Secretaria de Estado do Meio Ambiente;

A atualização cadastral e a substituição do interlocutor, ou do suplente, deverão efetivar-se nos termos do item I, deste anexo.

II - Elaborar o Planejamento Ambiental e desenvolver ações visando ao cumprimento das 10 (dez) Diretivas Ambientais, e

III - Apresentar as informações sobre as ações planejadas e executadas pelo Município para o cumprimento das Diretivas Ambientais no Plano de Ação.

DOS REQUISITOS PARA A CERTIFICAÇÃO

O “Certificado Município VerdeAzul” será concedido aos Municípios que alcançarem valor igual ou superior a 80 (oitenta) no IAA. Independentemente da pontuação obtida, o Município para ser certificado deverá obrigatoriamente:

I - Instituir por lei o Conselho Municipal de Meio Ambiente, estabelecido na Diretiva;

II - Instituir por lei a Estrutura Executiva Ambiental e implementá-la;

III - Obter nota igual ou superior a 6,1 (seis vírgula um) no Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos – IQR;

IV - Obter nota igual ou superior a 6 (seis) na Diretiva 1 – Esgoto Tratado, a partir da soma entre o Indicador de Desempenho (ID), onde é levado em conta o Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana – ICTEM, mais a respectiva Pró-atividade;

V - Não tirar nota final 0 (zero) em quaisquer das Diretivas Ambientais.

ANEXO II - AS 10 DIRETIVAS AMBIENTAIS DO PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL

A adesão dos Municípios paulistas a este Programa implica no comprometimento, pelo poder local, de conduzir a gestão ambiental consubstanciada nas seguintes diretivas:

1 - ESGOTO TRATADO

Implantar e manter, por meio de sistema próprio ou de concessão, a coleta, o afastamento, o tratamento e a disposição adequada de esgotos domésticos, buscando a eficiência do sistema, de modo a proteger os recursos hídricos do lançamento dessas cargas orgânicas, visando à melhoria da qualidade das águas no Estado de São Paulo.

2 – RESÍDUOS SÓLIDOS

Estabelecer a gestão dos resíduos sólidos, conforme as políticas nacional e estadual, vedada qualquer forma de deposição de lixo a céu aberto, promovendo, quando for o caso, a recuperação, a remediação ou a revitalização de áreas degradadas ou de áreas contaminadas.

3 - MATA CILIAR

Promover ações de recuperação de matas ciliares, identificando, delimitando e demarcando as áreas prioritárias de atuação, com ênfase na proteção das principais nascentes formadoras de mananciais de captação d'água para abastecimento público, com apoio dos agricultores locais, contribuindo com as metas estabelecidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SMA.

4 - ARBORIZAÇÃO URBANA

Implementar programa de arborização urbana e manutenção de áreas verdes municipais, selecionando as espécies a serem utilizadas, preferencialmente as nativas da região, incluindo a manutenção do viveiro municipal para suprimento de mudas.

5 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Estabelecer programa de educação ambiental para a rede pública de ensino municipal, promovendo também a informação e a conscientização da população a respeito do reflexo das questões ambientais na qualidade de vida.

6 - CIDADE SUSTENTÁVEL

Promover a redução do uso de madeira nativa por meio de ações da administração pública municipal e fomentar a incorporação de conceitos de sustentabilidade ambiental, tais como: utilização de tecnologias limpas, reuso da água, captação de água das chuvas, sistemas alternativos de energia, calçadas ecológicas entre outros.

7 - USO DA ÁGUA

Estimular o combate ao desperdício de água, garantir a proteção das fontes de abastecimento público, integrando-se às políticas de gestão de recursos hídricos.

8 - QUALIDADE DO AR

Implementar atividades e participar de iniciativas que contribuam para a defesa da qualidade do ar e controle da poluição atmosférica e de gases de efeito estufa.

9 - ESTRUTURA AMBIENTAL

Instalar e fortalecer a Estrutura Ambiental, de forma que seja implementado o sistema municipal de meio ambiente, conferindo a questão ambiental a importância que o tema requer, possibilitando a eficiência na administração destas questões, resultando no fortalecimento do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais-SEAQUA.

10 - CONSELHO AMBIENTAL

Instalar e fortalecer o Conselho Municipal de Meio Ambiente, estimulando a participação da sociedade civil na discussão das questões ambientais locais e na tomada de decisões, assegurando o seu funcionamento regular com caráter deliberativo e paritário.

ANEXO III - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO

A seguir estão relacionados os critérios para avaliação das 10 (dez) Diretivas Ambientais, acompanhados de:

- 1) pontuação correspondente ao atendimento de cada critério proposto, e
- 2) indicação por meio de índices alfanuméricos dos critérios que necessitaram do envio de arquivos comprobatórios, conforme descritos no Anexo IV.

NOTAS		ESGOTO TRATADO (ET) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO				
ID	0 - 10	Aplicação do ICTEM - Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município, a ser calculado e informado pela CETESB				
		OU				
		Municípios do litoral com emissário	0-7,5	ICTEM		
			0-2,5	Descarte do efluente no emissário		
PRÓ	2	2 ou 1	2	Automonitoramento na ETE Procedimento para coleta e análise das amostras: Agência Ambiental da CETESB; ou Concessionária; ou Laboratório Acreditado Envio dos laudos e declarações de acompanhamento	1	1º Monitoramento/Acompanhamento (ET1)
			1	Se o Município possuir ETE em teste de operação ou em construção, apresentar documentos comprobatórios (ET3)	1	2º Monitoramento/Acompanhamento (ET2)

NOTAS		RESÍDUOS SÓLIDOS (RS) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO			
ID	10	0-6	Aplicação do IQR - Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos , a ser calculado e informado pela CETESB		
		2	Gestão: programa/ações de coleta seletiva e destinação adequada (incluindo resíduos de podas, volumosos e óleo de cozinha) (RS1)		
		1	Gestão: plano (coleta/transporte/armazenamento temporário/reuso/reciclagem/destinação final) de Resíduos da Construção Civil . De acordo com a Resolução CONAMA 307/2002 (RS2)		
		1	Plano de Gestão de Resíduos Sólidos , de acordo com a Política Estadual de Resíduos Sólidos (assinado pelo prefeito e por responsável técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART) (RS3)		
PRÓ	2	1	Automonitoramento no aterro Orientação: Preenchimento da Planilha disponibilizada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA (enviar eletronicamente a planilha preenchida)	0,5	1º Monitoramento/Acompanhamento (RS4)
				0,5	2º Monitoramento/Acompanhamento (RS5)
		1	Iniciativas que fomentem o consumo sustentável (ex.: redução do uso de sacolas plásticas, estímulo ao uso de embalagens retornáveis, etc.) (RS6)		

NOTAS		MATA CILIAR (MC) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO		
ID	10	5	<p>Município com 70% ou mais de áreas ciliares preservadas ou já recuperadas deverá apresentar Relatório, assinado por um responsável técnico registrado em órgão de classe, constando a identificação do curso d'água, a área ciliar total e a área ciliar preservada ou já recuperada (MC1)</p> <p style="text-align: center;">OU</p>	
			1	Definição de meta, em hectares e em porcentagem, da área ciliar degradada a ser recuperada em dois anos, dentro da previsão plurianual
			3	<p>Ações de recuperação e/ou manutenção das áreas ciliares</p> <p>Proteção e/ou restauração em áreas rurais e revitalização de córregos urbanos ou</p> <p>Revitalização de córregos urbanos, (para os municípios que não possuem área rural)</p>
	0-5		<p>Proporcionalidade à área de cobertura vegetal natural, tomando como referência 20% da área total do município (MC2)</p>	
PRÓ	2	1	<p>Programa de proteção e/ou recuperação das nascentes do município, próprios ou em parceria, na zona rural e urbana, incluindo cronogramas anual e plurianual e planilha fornecida pela SMA preenchida. (MC3)</p>	
		0,5	<p>Nascente Municipal Modelo em área pública ou privada: georreferenciada, protegida, intocada ou recuperada, cercada, com placa de identificação e vinculada à ação de educação ambiental (MC4)</p>	
		0,5	<p>Participação em programas ou ações na bacia hidrográfica de recuperação de mata ciliar ou de nascentes (MC5)</p>	

NOTAS		ARBORIZAÇÃO URBANA (AU) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO		
ID	10	2	<p>Instituir Lei Municipal regulamentada contendo a obrigatoriedade de implementar arborização urbana em novos parcelamentos do solo, as expensas do empreendedor, contendo responsável técnico, garantia de implantação e conservação do projeto, período de manutenção, porte, DAP, nº de espécies, fiação (implantada na face que recebe o sol da manhã - faces sul e/ou leste) e avaliação pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (AU1)</p>	
		2 ou 1	2	<p>Plano de Arborização Urbana, considerando a área urbana total do município, contendo: responsável pela gestão, quantificação de árvores existentes, áreas prioritárias, critérios para implantação, indicação das espécies e definição de manejo de podas e remoções (AU2)</p>
			1	<p style="text-align: center;">OU</p> <p>Plano de Arborização Urbana, considerando uma parte da área urbana que seja carente de arborização, contendo: responsável pela gestão, quantificação de árvores existentes, áreas prioritárias, critérios para implantação, indicação das espécies e definição de manejo de podas e remoções (AU2)</p>
		1	<p>Cronogramas plurianual e anual (previsto e executado). Meta: alcançar 20% de projeção de copa na área urbana em 12 anos (2008 a 2019). Sendo que até janeiro de 2013, a avaliação de proporcionalidade estará baseada no alcance da meta parcial de 8% da área urbana (AU3)</p>	
		2	<p>Piloto de Floresta Urbana, caracterizado pela apresentação do projeto de instalação e implantação em pelo menos 100m de via pública, nos dois calçamentos, em área viária carente de arborização (conforme as diretrizes do Plano de Arborização Urbana do município) (AU4)</p>	
		0-3	<p>Proporcionalidade à projeção de copa total no perímetro urbano (áreas públicas e particulares) tomando como referência a meta bianual de 8% da área urbana excetuando a projeção de copa de reflorestamento comerciais</p>	
PRÓ	2	<p>Existência de viveiros municipais ou consorciados produzindo e fornecendo mudas para arborização urbana e recuperação de mata ciliar (AU5)</p>		

NOTAS		EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO	
ID	10	1	Lei municipal regulamentada que institui a Educação Ambiental , de forma transversal , nas escolas públicas municipais. (EA1)
		2	Diretrizes Pedagógicas sob orientação da Secretaria Municipal e ou Conselho Municipal de Educação, abordando como a Educação Ambiental será inserida nas escolas. (EA2)
		2	Programa Municipal de Educação Ambiental formal e não formal (próprio ou em parceria), de âmbito municipal ou regional (EA3)
		3	Descrição e comprovação de ações de educação ambiental abordando pelo menos 3 (três) diretrizes , mediante envio de relatórios contendo nome do evento, registros fotográficos (no máximo 3 fotos por evento), entre outros (EA4)
		1	Criação de Centro ou Espaço de Educação Ambiental Municipal, relatando: localização, horários de funcionamento, material disponível para consulta e empréstimo e programação das atividades desenvolvidas no Centro (EA5)
		1	Apresentar solicitação do Prefeito ao presidente do Conselho Municipal de Educação para que a Educação Ambiental seja abordada entre as reuniões ordinárias (EA 6)
PRÓ	2	1	Será atribuída nota aos municípios que realizarem capacitação de dirigentes e professores municipais , com conteúdo em Educação Ambiental: cursos, conferências, congressos, palestras, etc.. Direcionada a pelo menos 50% dos professores da rede municipal, baseado no Censo Escolar 2011. A comprovação deve ser feita por meio de lista de presença ou certificado de participação. (EA7)
		1	Desenvolvimento de ações de educação ambiental intermunicipal ou regional , envolvendo por exemplo: a rede de ensino, grupos da terceira idade, agricultores, comerciantes e etc. (EA8)

NOTAS		CIDADE SUSTENTÁVEL (CS) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO	
ID	10	1,5	Instituir Lei Municipal que condicione a expedição de alvarás para construção civil ao uso de madeira de origem legal comprovada, com Documento de Origem Florestal – DOF; (CS1)
		2,5	Regulamentação da Lei Municipal do DOF com a comprovação da aplicação da Lei do DOF (enviar eletronicamente cópia da Nota Fiscal de compra de madeira constando DOF ou outro tipo de comprovação) (CS2)
		2	Existência de norma legal municipal que exija dos fornecedores de produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira, estarem cadastrados no Cadmadeira para participação em processos de licitação de obras públicas, com o Testemunho de aplicação da norma legal referente. ex.: Edital de licitação, Portaria, etc. Obs: Caso o município não tenha realizado licitação deverá apresentar declaração devidamente assinada pelo responsável do setor de licitações. (CS3)
		2	Ações que incentivem a redução do uso de recursos naturais (ex.: instituição de lei, utilização e incentivo ao uso de tecnologias alternativas voltadas à sustentabilidade ambiental do município) (CS4)
PRÓ	2	0-2	Edificação Pública Modelo que adote itens que promovam a sustentabilidade, tais como: energia solar, água de reuso, temporizadores, caixa acoplada, telhado ecológico, calçada ecológica, captação de água pluvial e outros. (CS5) A nota será distribuída da seguinte forma: mínimo de 3 itens adotados – 0,5 ponto mínimo de 5 itens adotados – 1,0 ponto mínimo de 8 itens adotados – 2,0 pontos
			Ações que visem corrigir irregularidades relacionadas à ocupação inadequada (levantamento/ações de remoção em áreas de risco e ocupações irregulares/invasão) Obs: Caso o município não possua irregularidades relacionadas à ocupação inadequada deverá apresentar declaração devidamente assinada pelo responsável do setor de habitação ou do prefeito. (CS6)

NOTAS			USO DA ÁGUA (UA) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO	
ID	10	3	1	Lei Municipal voltada à proteção dos mananciais destinados ao abastecimento público (superficiais e/ou subterrâneas) (UA1)
			1	Decreto de Regulamentação da Lei de Proteção dos Mananciais: contendo os procedimentos para a proteção dos Mananciais (UA2)
			1	Ações que demonstrem a proteção de mananciais , tais como: delimitação do perímetro de proteção de poços, de nascentes e de mananciais superficiais, zoneamento do uso do solo, revitalização de bacias e renaturalização de trechos urbanos de rios (UA3)
		1,5	Identificação dos grandes usuários de água no território do município, considerando a captação direta da fonte: indústria, agropecuária, abastecimento urbano, mineração, etc. (percentual) – fonte DAEE (UA4)	
		1,5	Diagnósticos: Percentual de perdas no sistema de abastecimento urbano, destaque para o segmento de distribuição do sistema - Fonte: concessionária municipal ou autarquia; e identificar a tecnologia utilizada na agricultura ou indústria com relação ao uso da água. Fonte: associações de classe ou diretamente na planta da atividade (UA5)	
		4	Pacto das Águas	2
2	Participação dos interlocutores e contatos municipais nos cursos de capacitação promovido pelo programa, no ano de 2011			
PRÓ	2	Ações que promovam o uso racional da água , executadas pela prefeitura, concessionária, ou conduzidas em parceria, tais como: manutenção ou troca de tubulação, troca de válvulas, implantação de hidrômetros (fonte:concessionária municipal), reuso da água para atividades que o permitam, instalação de temporizadores, caixa acoplada nos prédios municipais (fonte: Pref. Munic.); troca de tecnologia de irrigação buscando redução da quantidade utilizada; implantação de tecnologia industrial poupadora de água – circuito fechado (fonte: associações de classe ou diretamente na planta da atividade) (UA6)		

NOTAS			QUALIDADE DO AR (QA) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO	
ID	10	4	2	Instituir Lei Municipal referente à realização da avaliação de fumaça preta nos veículos a diesel da frota própria, terceirizada. (QA1a)
			2	Regulamentação da Lei Municipal de fumaça preta (QA1b)
		2	Apresentar relatórios contendo os resultados e respectivas avaliações das inspeções (quantificação dos veículos, ano, modelo, etc.), além das análises, conclusões e soluções dadas Obs.: Até o fechamento do Sistema o município deverá apresentar duas avaliações de fumaça preta (QA2)	
		1	Declaração da Prefeitura sobre a realização da avaliação de fumaça preta nos veículos a diesel da frota própria e Declaração do(s) contratado(s) quando da frota terceirizada. Caso a Prefeitura não possua frota terceirizada apresentar Declaração informando o fato (QA3)	
		0,5	Criação de um icone (adesivo) de inspeção da fumaça preta para identificação dos veículos vistoriados (QA4)	
		2,5	Ações voltadas à redução de emissão de gases do efeito estufa executadas pela prefeitura ou em parceria, tais como: implantação de ciclovias (informando extensão do circuito e uma foto) e/ou renovação da frota municipal com comprovação (QA5)	
PRÓ	2	1	1	Participação em treinamento oferecido pelo Corpo de Bombeiros para brigadas ant fogo ou planos para desastres naturais ou ações de contingência ou similares (privilegiando a participação de membros da guarda municipal, defesa civil, tiro de guerra, brigadistas de indústrias, usinas e empresas, etc., inclusive para os municípios que possuem Unidades de Corpo de Bombeiros) (QA6)
			0,5	Lei de Queimada Urbana (QA7a)
		1	0,25	Regulamentação da Lei de Queimada Urbana (QA7b)
			0,25	Testemunho de implementação da Lei Obs.: Na ausência de ocorrências de queimada urbana apresentar eletronicamente declaração assinada pelo responsável do setor de fiscalização geral. (QA7c)

NOTAS			ESTRUTURA AMBIENTAL (EM) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO
ID	10	2	Instituir Lei Municipal que cria a Estrutura Ambiental (EM1a)
		2	Regulamentação da Lei Municipal que cria a Estrutura Ambiental (EM1b)
		1	Municípios que constituírem articulações intermunicipais (convênios, consórcios, parcerias, agências metropolitanas, etc.) voltadas às questões ambientais (EM2a)
		1	Ações concretas provenientes da articulação intermunicipal (p.ex.: implementação de área para disposição de Resíduos da Construção Civil, instalação de galpão para armazenagem de resíduos da coleta seletiva, etc) (EM2b)
		0,5	Enviar nomeação do responsável pela Estrutura Ambiental (não se trata necessariamente de nomeação do interlocutor) (EM3)
		2	Capacitação de agentes públicos relativa às questões ambientais: conferências, congressos, palestras, inclusive reuniões técnicas da SMA, etc.; constando nome do integrante, nome do evento, carga horária, data local, no mínimo 3 cursos distintos, em 2011 (EM4)
		1,5	Incluir nas atribuições da fiscalização geral municipal as questões locais relativas ao meio ambiente , notificando e autuando o que for de sua competência. O que não lhe couber deve ser encaminhado ao órgão responsável (EM5)
PRÓ	2	1	Preenchimento do Plano de Ação com o envio dos correspondentes e pertinentes arquivos comprobatórios de acordo com o índice alfa-numérico disponibilizado pelo PMVA
		1	Preenchimento integral das pesquisas enviadas pela SMA em 2011, veiculadas pelo PMVA

NOTAS			CONSELHO AMBIENTAL (CA) CRITÉRIOS APLICADOS PARA AVALIAÇÃO	
ID	10	2	Instituir Lei Municipal que cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente Deliberativo e com participação mínima de 50% da sociedade civil (CA1)	
		2	Apresentar o Regimento Interno do Conselho (CA2)	
		2	Ato administrativo do Prefeito nomeando os membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente, de acordo com a Lei ou Regimento Interno (CA3)	
		4	2	Convocação dos membros do Conselho para todas as reuniões ordinárias, com as pautas (Ofício ou e-mail de convocação com pautas) (CA4a)
			2	Atas das respectivas reuniões (CA4b)
PRÓ	2	Instituir por Lei Municipal o Fundo Municipal do Meio Ambiente (CA5)		

ANEXO IV – ARQUIVOS COMPROBATÓRIOS DE CADA DIRETIVA AMBIENTAL

A comprovação quanto ao atendimento das ações propostas será feita exclusivamente através de arquivos digitais.

Os arquivos digitais devem ser cópias perfeitas do documento original, sendo desqualificados documentos ilegíveis, que apontem rasuras, apresentem alterações de imagem ou composição.

O conjunto de arquivos deve ser gravado nas seguintes opções de mídia: CD, DVD ou Pen Drive.

A mídia deverá ser protocolizada pessoalmente junto à secretaria do Programa Município VerdeAzul, na sede da Secretaria de Estado do Meio Ambiente ou postado no correio, na modalidade “Aviso de Recebimento - AR”, até a data do fechamento do sistema.