**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Saúde Ambiental**

**A atuação dos Conselhos Municipais do Meio
Ambiente na gestão ambiental local**

Marcela Riccomi Nunes

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública para
obtenção do título de Mestre em Ciências.**

Área de concentração: Saúde Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr

**São Paulo
2010**

A atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local

Marcela Riccomi Nunes

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública da
Faculdade de Saúde Pública da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Ciências.**

Área de concentração: Saúde Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr

**São Paulo
2010**

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, por processo fotocopiador desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

12 de agosto de 2010

NUNES, Marcela Riccomi

A atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Saúde Ambiental, 2010. [dissertação de mestrado].

158p.

I. Nunes, Marcela Riccomi II. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Saúde Ambiental 1. Gestão ambiental local 2. Políticas públicas ambientais 3. Conselho do meio ambiente.

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação aos meus pais, Higino Nunes Neto e Silvia Regina Riccomi Nunes, ao meu irmão, Marcio Riccomi Lopes Nunes, e a toda a minha família e amigos, por constituírem o meu patrimônio, por toda a motivação desprendida, por torcerem pelo meu sucesso e pela compreensão em relação as minhas ausências devido ao tempo de dedicação ao trabalho e aos estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Arlindo Philippi Jr, pela orientação.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pela bolsa concedida.

Ao Prof. Tadeu Fabrício Malheiros, pela amizade e disposição constante em contribuir com o desenvolvimento e finalização desta pesquisa.

A Malu Padilha, Marcelo de Assis, Valdir Fernandes, Gilda Colet Bruna, Rita de Cássia Ogera e Juliana Pellegrini Cezare, pelas reflexões, críticas e sugestões acerca desta dissertação.

Ao Prof. Marcelo Pereira de Souza, pelas importantes contribuições sugeridas desde a banca de qualificação.

À equipe do projeto MEGA e rede SIADES, por todo o trabalho em conjunto, obstáculos superados e resultados alcançados.

Aos meus amigos de São Carlos: Pazu Leme, Clever Chinaglia e Victor Ranieri, por contribuírem com sugestões, por ouvirem as minhas lamentações em momentos de crise e por me fazerem esquecer-las em momentos agradáveis e extremamente divertidos. Carla Grigoletto Duarte, pelos devaneios que me proporcionaram extensas reflexões; Aos meus amigos de São Paulo: Carol Estéfano, Rubens Mario Junior e Mariza Prota, pela ajuda mútua nas disciplinas, projetos, eventos e pesquisas.

Aos funcionários da Prefeitura de Santo André, da Faculdade de Saúde Pública e da Escola de Engenharia de São Carlos, por terem contribuído, direta ou indiretamente, na elaboração desta pesquisa.

Chegou o momento de o homem administrar tanto a sua própria população como os recursos de que depende, dado que pela primeira vez na sua breve história se encontra perante limitações definitivas, e não puramente locais.

Eugene P. Odum

NUNES, M. R. **A atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local** [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2010.

A complexidade que envolve os desafios do desenvolvimento sustentável configura um paradigma onde são necessárias ações efetivas de gestão ambiental que, em última instância, tem relação com a formulação e a implementação de políticas públicas. A autonomia dos Municípios para legislar nas questões ambientais é assegurada pela Constituição Federal Brasileira e, aliada à Política Nacional do Meio Ambiente, representa um avanço em termos de políticas públicas ambientais. Mas, para que ocorra uma efetiva gestão ambiental no âmbito municipal, é necessária a participação da sociedade nos processos de gestão. Neste sentido, os conselhos municipais do meio ambiente são peças fundamentais na promoção da gestão ambiental local com vistas a uma melhor qualidade de vida. A literatura enfatiza que a efetividade dessas instâncias está ligada, principalmente, à sua estrutura e funcionamento. Com base nisso, o objetivo geral desta pesquisa foi identificar oportunidades de melhoria na estrutura e no funcionamento do Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André (COMUGESAN) como contribuição para sua atuação na gestão ambiental local. Os procedimentos utilizados consistiram em pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas com os conselheiros do COMUGESAN no ano de 2008 e caracterizou-se como um estudo de caso exploratório no Município de Santo André, SP. Os dados foram analisados com base na importância da transparência e democratização nos processos de tomada de decisão, bem como na importância da aprendizagem contínua dos atores envolvidos. Observou-se que a atuação de Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental transcende as ações que se resumem a um processo de tomada de decisão, formulação e implementação das políticas locais, caracterizando-se, sobretudo, como um espaço educativo e de construção da cidadania. Sob a ótica dos conselheiros, o COMUGESAN constitui um importante espaço democrático de discussão conquistado pela população andreeense que se edifica gradativamente no decorrer dos anos. Como oportunidades de melhoria, foram identificados seis aspectos primordiais que devem ser fortalecidos para que haja a melhoria na atuação do Conselho: i) estrutural; ii) composição e representatividade; iii) capacitação; iv) educação em meio ambiente; v) informação; vi) avaliação constante. Nesse contexto, sugere-se que o COMUGESAN adote atividades de capacitação como forma de aperfeiçoar a representatividade, instituindo um curso de formação de conselheiros, bem como atividades em educação continuada. É importante realizar um diagnóstico no início de cada gestão e uma avaliação ao final desta. Acima de tudo, os processos de avaliação, apoiados em indicadores, devem ser realizados não somente no âmbito das políticas públicas formuladas e implementadas pelo Conselho, mas também no âmbito da efetividade institucional e organizacional.

Descritores: gestão ambiental local; políticas públicas ambientais; conselho do meio ambiente.

NUNES, M. R. A atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local / **The role of Municipal Environmental Councils in local environmental management** [dissertation]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da USP; 2010.

The complexities in sustainable development configure a paradigm that makes effective environmental management necessary. Such goal depends mainly on the creation and deployment of public policies. The autonomy of the cities is assured by Brazilian Federal Constitution, which, together with Environmental National Policy, represents to the country an actual progress on environmental matters. However, so that an effective environmental management occurs, it is utterly necessary that society takes part on the administration processes. In this sense, the Municipal Environmental Councils are key parts of a local environmental management aiming to increase quality of life. Literature emphasizes that the efficiency of these institutions is related above all with its structure and functioning. Based on this assumption, the main objective of research was to identify opportunities for improving these same features on the particular activities of Municipal Council Management and Environmental Sanitation of Santo André (COMUGESAN), as a contribution to its role in local environmental management. The processes used on this work consisted on bibliographical and documental research as well as advisers COMUGESAN interviewing during the year of 2008. Our research is based on an exploratory case in the city of Santo André, SP. Data extracted by this experience was analysed based on the relevance of transparency, democratization and representativeness in decision making processes as well as the importance of the continual learning by the people involved. It was observed that the role of Municipal Environment Councils in environmental management transcends the actions limited to a process of decision making, formulation and deployment of local policies. On the contrary, it extends above all to an enduring effort to maintain the COMUGESAN as an area of citizenship construction and education. From the perspective of the advisers, COMUGESAN constitutes an important democratic background for discussion conquered by Santo André's people, which gradually builds itself up as the years go by. Even so, six aspects of improvement were identified: i) Structural ii) Composition and representativeness iii) Skill improvement iv) Environmental education v) Information vi) Continuous evaluation. In this context, as a mean to improve representativeness, we suggest COMUGESAN should formulate activities in order to improve common people's skills on environmental matters, for instance, by funding an advisers forming school, as well as other several activities involving continuous education. It is also important to make diagnosis at the beginning and end of each administration period. Above all, evaluation process based on indicators should take place not only concerning the Councils public policies, but also its institutional and organizational functioning.

Descriptors: local environmental management; environmental public policies; environment council.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	21
2.1	OBJETIVO GERAL	21
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3	MATERIAL E MÉTODOS	22
3.1	ÁREA DE ESTUDO	23
3.1.1	Aspectos físico-territoriais	26
3.1.2	Aspectos sócio-econômicos	28
3.1.3	Aspectos ecológicos	30
3.2	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	33
3.3	PESQUISA DOCUMENTAL	34
3.4	PESQUISA QUALITATIVA	35
3.4.1	Aplicação das entrevistas	39
3.4.2	Análise das entrevistas	41
3.5	DIFICULDADES E LIMITAÇÕES DA PESQUISA	44
4	DA CRISE AMBIENTAL AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	46
4.1	DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL À GESTÃO RESPONSÁVEL LOCAL	52
5	ASPECTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL LOCAL NO ÂMBITO INTERNACIONAL	60
6	ASPECTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL	72
6.1	OS SISTEMAS DO MEIO AMBIENTE FRENTE À GESTÃO AMBIENTAL LOCAL	74
6.2	OS CONSELHOS MUNICIPAIS DO MEIO AMBIENTE: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	81
6.2.1	A atuação dos Conselhos na gestão local	96
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	98
7.1	A POLÍTICA MUNICIPAL DE GESTÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTO ANDRÉ	99
7.1.1	O Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André	103
7.1.2	O Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André: estrutura e funcionamento	107

7.1.3 O Conselho na perspectiva dos conselheiros	113
Tema 1 - O papel do COMUGESAN	115
Tema 2 - Atividades exercidas pelos conselheiros	117
Tema 3 - Idéias surgidas e levadas às reuniões	119
Tema 4 - Implementação das decisões	121
Tema 5 - O COMUGESAN como espaço de negociação	126
Tema 6 - Vantagens da existência do COMUGESAN	127
Tema 7 - Dificuldades no funcionamento do COMUGESAN	128
Tema 8 - Representatividade da sociedade civil e do Poder Público	130
Tema 9 - Desenvolvimento Sustentável	132
8 CONCLUSÕES	134
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	
Anexo 1 – Carta de parceria entre Prefeitura de Santo André e Projeto MEGA	151
Anexo 2 – Termo de Consentimento Esclarecido	153
Anexo 3 – Ficha individual para conferência dos dados do entrevistado	154
Anexo 4 – Ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP USP	155
Anexo 5 – Exemplo da sistematização dos dados das entrevistas	156
CURRICULO LATTES – Marcela Riccomi Nunes	157
CURRICULO LATTES – Arlindo Philippi Jr	158

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Localização do Município de Santo André	23
Figura 2	- Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Estado de São Paulo, com ênfase para o Alto Tietê	27
Figura 3	- Ilustração simplificada de um problema local e seus efeitos globais	58
Figura 4	- Os seis CCRDS no México, segundo as seis regiões do país	69
Figura 5	- Sistema Municipal do Meio Ambiente	79
Figura 6	- Modelo de fluxograma de processo de tomada de decisão	89
Figura 7	- Estrutura do Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André	104

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Número de Conselheiros participantes da pesquisa qualitativa por tipo de representação	36
Gráfico 2	- Número de Conselhos Municipais de Meio Ambiente criados até 2008, segundo o ano de criação, referente ao período de 1974 a 2007	84
Gráfico 3	- Percentual de Municípios brasileiros com Conselho Municipal do Meio Ambiente, segundo as classes de tamanho da população dos Municípios, 2008	85
Gráfico 4	- Número de Municípios com Conselho Municipal do Meio Ambiente, total e ativos, segundo as Grandes Regiões e classes de tamanho da população dos Municípios, 2008	87
Gráfico 5	- Distribuição relativa dos CMMA nas Unidades da Federação em relação ao número de Municípios de cada uma dessas unidades	88
Gráfico 6	- Percentual de Municípios com Conselho do Meio Ambiente, segundo suas características, 2008	90
Gráfico 7	- Percentual de Municípios com Conselho Municipal de Meio Ambiente, com composição paritária e caráter consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador, segundo as Grandes Regiões e classes de tamanho da população dos Municípios, 2008	91
Gráfico 8	- Percentual de Municípios por tipo de licenciamento ambiental, segundo as Grandes Regiões, 2008	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	-	Temas, hipóteses e perguntas da pesquisa qualitativa	42
Quadro 2	-	Problemas ambientais globais	56
Quadro 3	-	Indicadores de Política Ambiental Internacional em países da América Latina e Caribe	63
Quadro 4	-	Espaços de participação que tratam das questões ambientais no México	67
Quadro 5	-	Recomendações realizadas pelo CCNDS entre 2005 - 2007	68
Quadro 6	-	Impactos ambientais mais informados pelos Municípios, segundo as classes de tamanho da população dos Municípios, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2008	93
Quadro 7	-	Aspectos para melhoria da estrutura e do funcionamento de Conselhos do Meio Ambiente	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	-	Dados sobre território e população do Município de Santo André	24
Tabela 2	-	Dados sobre as condições sócio-econômicas da população do Município de Santo André	29
Tabela 3	-	Entidades e órgãos / departamentos entrevistados	37
Tabela 4	-	Distribuição percentual de Municípios, por tipo de estrutura ambiental segundo as classes de tamanho da população dos Municípios e Grandes Regiões, 2008	80
Tabela 5	-	Percentual de Municípios brasileiros com Conselho do Meio Ambiente por regiões, 1999 - 2008	85
Tabela 6	-	Licenças emitidas em Santo André, 1999 - 2006	111
Tabela 7	-	Grau de escolaridade dos entrevistados	114

LISTA DE SIGLAS

ABCD -	Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema
APRM -	Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais
CADES -	Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
CCDS -	<i>Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable</i>
CCNDS -	<i>Consejos Consultivos Nacional para el Desarrollo Sustentable</i>
CCRDS -	<i>Consejos Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable</i>
CMMA -	Conselho Municipal do Meio Ambiente
CMO -	Conselho Municipal de Orçamento de Santo André
CMPU -	Conselho Municipal de Política Urbana de Santo André
CNUMAD -	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COMUGESAN -	Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André
CONAMA -	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRPPA -	Conselho de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense
EESC USP -	Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo
FAPESP -	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FSP USP -	Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
FUMGESAN -	Fundo Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André
GEE -	Gases de Efeito Estufa
GEF -	<i>Global Environment Facility</i>

IBAMA -	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEGA -	Metodologia de Gestão Ambiental
MMA -	Ministério do Meio Ambiente
ONU -	Organização das Nações Unidas
PLAGESAN -	Plano de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André
PMSA -	Prefeitura Municipal de Santo André
PMGSA -	Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André
PNMA -	Política Nacional do Meio Ambiente
RMSP -	Região Metropolitana de São Paulo
SEADE -	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEMARNAT -	<i>Secretaría de Medio Ambiente e Recursos Naturales</i>
SEMASA -	Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André
SIMGESA -	Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André
SMMADU -	Secretaria Municipal do meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano de Cuiabá
SISEMA -	Sistema Estadual do Meio Ambiente
SISMUMA -	Sistema Municipal do Meio Ambiente
SNIARN -	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SISNAMA -	<i>Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales</i>
UC -	Unidade de Conservação
UGRHI -	Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos

1 INTRODUÇÃO

A ação antrópica sobre a biosfera se mostra cada vez mais incompatível com a capacidade de carga dos ecossistemas. Devido aos limites de seu processo de regeneração, a natureza não é mais capaz de sustentar as atuais taxas de consumo dos recursos naturais, intensificadas pelo andamento das atividades econômicas (DIAS, 2002; ODUM, 2004). Tem-se, com base nisso, além de mudanças no padrão de consumo e na forma como o atual modo de produção se apropria dos recursos naturais, a necessidade de uma gestão responsável e efetiva do meio ambiente.

Nesse contexto, o Desenvolvimento Sustentável, por firmar seus pilares na justiça social, na prudência ecológica e na viabilidade econômica, representa uma alternativa para a crise ambiental (SACHS, 2002).

Na literatura, entretanto, encontram-se divergências em relação à percepção e à conceituação do termo Desenvolvimento Sustentável (MATIAS e PINHEIRO, 2008) e tal desacordo pode causar dificuldades em seu entendimento e aplicabilidade.

Mas, independente das divergências conceituais, a dimensão ambiental deve ser inserida às políticas econômicas e sociais (PHILIPPI JR e BRUNA, 2004) e um caminho é por meio da instituição dos Sistemas do Meio Ambiente, que estruturam, organizam e executam todo o aparato, bem como a política ambiental.

Em vista do caráter descentralizado e democrático da Constituição Federal Brasileira, aliada à Política Nacional do Meio Ambiente, esforços devem ser realizados para a construção e consolidação de espaços de atuação da sociedade associadas a atividades de educação ambiental e a articulação política dos Municípios entre si e com o Estado (LUBAMBO e COUTINHO, 2004; PHILIPPI JR *et al.*, 2004; SERRA, 2004; PHILIPPI JR e MALHEIROS, 2007) dentro de um Sistema do Meio Ambiente aplicado no âmbito Federal, Estadual e Municipal.

A possibilidade de democratização e municipalização da gestão ambiental, preconizada pela legislação nacional, oferece, logo, a oportunidade para que os interesses locais e as peculiaridades ecológicas, econômicas e sociais de cada região sejam levados em consideração no processo de gestão, rumo à promoção da saúde pública e ambiental.

Os Conselhos Municipais do Meio Ambiente, enquanto agentes do Sistema Municipal do Meio Ambiente, são instâncias onde a sociedade civil organizada tem participação no processo decisório e se constitui em um local de discussão e disseminação de informações ambientais, onde as questões de interesse da sociedade e do Poder Público são debatidas frente aos desafios da crise ambiental (CASTRO *et al.*, 1998; LUBAMBO e COUTINHO, 2004; PHILIPPI JR *et al.*, 2004) no contexto da problemática da sustentabilidade municipal.

Contudo, essa inserção da dimensão ambiental nas políticas setoriais traz à tona novos desafios inerentes ao próprio contexto da sustentabilidade urbana, que envolve articular as questões sociais e econômicas e, ao mesmo tempo, reduzir a pressão sobre os recursos naturais. Diante desse paradigma, são necessárias ações efetivas de gestão ambiental baseadas em políticas claras e consistentes, bem como a avaliação do processo de formulação e implementação dessas políticas, possibilitando o monitoramento dos resultados para a formulação de possíveis ajustes.

Além disso, são indispensáveis estudos que enfoquem a estruturação e o funcionamento dos Conselhos, sendo que tal importância e preocupação pode ser observada em trabalhos de autores como CASTRO *et al.*, (1998); BAIOCCHI (2003); PHILIPPI JR *et al.* (2004); PRESOTO e WESTPHAL (2005); FUKS e PERISSINOTTO (2006); ISAAC e HELLER (2003); MORITA *et al.* (2006); COELHO (2007), que demonstram a importância de aspectos como recursos financeiros, estrutura política, representatividade, transparência, dentre outros, como primordiais para a efetiva atuação dessas instâncias na gestão local.

Nesse sentido, o projeto de pesquisa aplicada MEGA (Metodologia de Gestão Ambiental), intitulado “Avaliação Estratégica do Processo de Formulação e Implementação de Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André”, foi desenvolvido pelo Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP USP) e pelo Departamento de Hidráulica e Saneamento da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC USP), com apoio da Prefeitura de Santo André (Anexo 1) e financiamento pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo¹ (FAPESP). O objetivo do projeto MEGA

¹ Inserido no Edital 7 do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas da FAPESP

foi desenvolver uma metodologia de avaliação estratégica do processo de gestão ambiental, com vista à implementação de Políticas Públicas no contexto da promoção da qualidade de vida e de uma gestão responsável do meio ambiente. Para tanto, desenvolveram-se atividades que focaram os processos de formulação e implementação das políticas de desenvolvimento e meio ambiente do Município de Santo André, cujo processo de democratização dos mecanismos decisórios permitiu o estabelecimento de uma gestão participativa. Desta forma, criaram-se espaços de participação, tais como os conselhos gestores, onde são debatidas questões que resultam das demandas da sociedade.

Por serem os conselhos instâncias onde ocorre parte do processo de formulação e implementação das políticas locais, com participação da sociedade civil organizada, o projeto MEGA focou o estudo da estrutura e do funcionamento de quatro conselhos do Município de Santo André: Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (COMUGESAN), Conselho Municipal de Orçamento (CMO), Conselho Municipal de Política Urbana (CMPU) e Conselho de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense (CRPPA). Desenvolveu-se, também, uma pesquisa de avaliação da percepção da sociedade em relação às Políticas Públicas ambientais locais.

Dentro de todo o conjunto mencionado, a presente dissertação é resultado da pesquisa que integrou o foco de estudos no COMUGESAN, sendo, portanto, parte integrante do projeto MEGA.

Dessa forma, esta pesquisa abordou aspectos políticos, legais e institucionais relacionados à gestão ambiental no âmbito municipal, com enfoque na concepção de Conselhos do Meio Ambiente como uma das principais instâncias responsáveis pelos processos de formulação e implementação de políticas públicas voltadas às questões ambientais. Os aspectos que foram levados em consideração no estudo englobam a estrutura, que representa todo o aparato institucional que viabiliza a atuação dos Conselhos, e o funcionamento, que representa uma rede de elementos responsáveis por manter o processo de tomada de decisão de acordo com a legislação vigente, como a democratização, capacitação e transparência.

Nesse contexto, devido à relevância mencionada da atuação de Conselhos na gestão ambiental local, é fundamental estudar e compreender a estrutura e o

funcionamento dessas instâncias, os quais têm reflexo na qualidade do processo de tomada de decisão e consequente atuação efetiva na gestão ambiental do Município. Por meio disso, é possível identificar oportunidades de melhoria para que os Conselhos possam aperfeiçoar o desempenho de suas atividades.

Tal importância culminou na seguinte pergunta de pesquisa: Quais aspectos da estrutura e do funcionamento de Conselhos Municipais do Meio Ambiente devem ser fortalecidos para que haja a melhoria de sua atuação na gestão ambiental local?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar oportunidades de melhoria na estrutura e no funcionamento do Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André como contribuição para a sua atuação na gestão ambiental local.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar a estrutura e o funcionamento do Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André;
2. Compreender os processos decisórios no Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André;

3 MATERIAL E MÉTODOS

A partir dos objetivos propostos, esta pesquisa assumiu o formato de estudo de caso exploratório, pois, enquadrando-se nos conceitos de LAKATOS e MARCONI (1995) e GIL (2002), visou apresentar um panorama geral dos fatos para proporcionar um maior conhecimento acerca do assunto tratado, o que permitiu o seu detalhamento diante da multiplicidade de dimensões que envolvem as questões ambientais. Por meio disso, foi possível fornecer subsídios ao tema tratado neste trabalho.

Segundo GIL (2002), a pesquisa exploratória que assume o formato de estudo de caso é caracterizada por um profundo e exaustivo estudo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir que informações complementares sejam inseridas ao levantamento do tema. Assim sendo, com base na pergunta de pesquisa e nos objetivos propostos, o desenvolvimento do estudo de caso exploratório permite maior familiaridade com o tema e leva em consideração os aspectos temporais, sociais e culturais do objeto de estudo.

O estudo de caso realizado pelo projeto MEGA, no município de Santo André, constituiu-se de uma equipe de pesquisa multidisciplinar e contemplou profissionais das áreas de Arquitetura e Urbanismo, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Engenharia Sanitária, Ambiental e Agrônoma e Química Ambiental.

Os trabalhos foram desenvolvidos por docentes, discentes de pós-graduação e de iniciação científica e bolsistas técnicos e incluiu a realização de oficinas de trabalho, seminários e mesas redondas que auxiliaram nas reflexões deste e dos outros focos de estudos do projeto.

Esforços foram realizados na tentativa de aplicar e promover a interdisciplinaridade em pesquisa, devido à complexidade das dimensões que envolvem as questões ambientais.

Nesse contexto, como será detalhado adiante, o delineamento da pesquisa no COMUGESAN abrangeu: a pesquisa bibliográfica, para a construção do referencial teórico; a pesquisa documental, para a caracterização do estudo de caso; a pesquisa qualitativa, para se obter dados e informações complementares relacionados à realidade local.

Os resultados da pesquisa documental e qualitativa foram organizados e confrontados com o referencial teórico, configurando em uma discussão que se desenvolveu considerando, principalmente, o contexto sócio-histórico do grupo estudado.

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A história do Município de Santo André remonta ao Brasil colônia e, desde então, sofreu inúmeras modificações territoriais e administrativas.

Atualmente, o Município se localiza na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) (latitude 23° 39' 30'' S longitude 46° 31' 00'' W) e integra um grupo de Municípios de relevante importância industrial, conhecidos como Região do Grande ABCD – Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema – comumente se considera também os Municípios de Rio Grande da Serra, Mauá e Ribeirão Pires (Figura 1).

Localiza-se 18 km a sudeste da capital paulista, junto ao rio Tamanduateí, e limita-se com os Municípios de São Paulo, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Suzano, Mogi das Cruzes, Santos, Cubatão, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul (PMSA, 2007a).

Figura 1 - Localização do Município de Santo André

Fonte: Adaptado de SANTO ANDRÉ (2004) e CAETANO (2006)

Segundo o Plano Diretor (SANTO ANDRÉ, 2004), o Município é formado por uma Macrozona Urbana, o distrito-sede de Santo André, e por uma Macrozona de Proteção Ambiental, que representa a maior parte do território, como mostra a Tabela 1, e engloba o distrito de Paranapiacaba e Parque Andreense. Além disso, o Município abriga as sub-bacias hidrográficas dos rios Grande e Pequeno, com uma pequena parcela do território inserida na bacia do rio Mogi, que verte suas águas para a Baixada Santista (PMSA, 2007a).

Tabela 1 - Dados sobre território e população do Município de Santo André

Descrição	Valor
Área total do Município	174,38 km ²
Área da Macrozona Urbana	66,45 km ²
Área da Macrozona de Proteção Ambiental*	107,93 km ²
População total**	683.336 habitantes
População na Macrozona Urbana	661.591 habitantes
População na Macrozona de Proteção Ambiental	6.300 habitantes

Fonte: PMSA (2007b)

*Conforme macrozoneamento instituído pelo Plano Diretor (SANTO ANDRÉ, 2004)

**Estimativa em 2010 - IBGE

Um dos fatores importantes de modernização da região foi a construção e a instalação, no século XIX, da primeira ferrovia do estado de São Paulo, próximo ao Rio Tamanduateí, pela empresa São Paulo *Railway Company*, que fundou, em 1886, a Vila Ferroviária de Paranapiacaba para instalar o acampamento dos trabalhadores da construção da ferrovia. O objetivo era o de melhorar o transporte de produtos agrícolas do interior de São Paulo para o Porto de Santos e, nos dias de hoje, o local caracteriza-se como um importante patrimônio histórico-cultural no alto da Serra do Mar.

Com o passar do tempo, devido às facilidades proporcionadas pela melhoria do transporte, pela disponibilidade de terras próximas às ferrovias e pelos incentivos fiscais, muitas indústrias foram atraídas para a região utilizando mão de obra imigrante.

Em 1910, foi criado o distrito de Santo André e a expansão industrial, iniciada ao final do século XIX, caracterizou-se pelo misto de produção industrial e artesanal, porém a maioria dos empreendimentos deste período sucumbiram após a década de 1950 por não conseguirem se impor às inovações tecnológicas da época.

Em 1953, Santo André, inicialmente termo da Comarca de São Paulo, obteve pela Lei nº 2.420, de 18/12/1953, sua autonomia judiciária, criando assim a Comarca de Santo André. Desde então, o Município passa a ter uma área de 174,38 km² (PMSA, 2007b).

Em relação ao perfil industrial, a partir da década de 1950, a tipologia das indústrias da região sofreu modificações e a predominância ficou por conta do setor automobilístico, mecânico, metalúrgico e de material elétrico, sendo que Santo André abrigava a maior parte das indústrias de auto peças da região do ABCD. Com isso, houve modificações também no perfil da mão de obra, que passou a ser mais especializada (PMSA, 2007b).

Mesmo com investimentos estatais e capital estrangeiro, na década de 1980 o crescimento do Município sofreu decréscimo e continuou a desacelerar nos anos de 1990. O estado de São Paulo passou a incentivar outras áreas para instalação industrial e, por conta do incentivo fiscal, a região do Grande ABCD, principalmente Santo André, perdeu grande parte de suas indústrias (PMSA, 2007b).

O desafio do Município passou a ser o de manter as indústrias ainda existentes no local, incentivar o estabelecimento de novas indústrias e o de criar novas alternativas para garantir melhores condições de vida para a população, como incentivos à prestações de serviços por meio de projetos de ajuda à pequenos e médios empresários. Com isso, o número de estabelecimentos industriais teve crescimento entre os anos 2000 a 2007, passando de um total de 1.015 para 1.820, mas foi o setor de prestação de serviços que mais cresceu, passando de 13.158 no ano 2000 para 20.212 no ano de 2007 (PMSA, 2008a). Além disso, para que houvesse a articulação entre o crescimento econômico local e a melhora na qualidade socioambiental do Município, considerando as peculiaridades e necessidades da região, algumas estratégias foram instituídas. Como exemplo, pode-se citar a formulação e a implementação da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental, em 1998, e a criação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, em 2001 (SANTO ANDRÉ, 1998), atualmente designada como Secretaria de Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense.

De modo a orientar a política ambiental local, como preconiza a lei, foi criado em 1998, o COMUGESAN, onde este trabalho foi desenvolvido. Trata-se de um

Conselho Municipal do Meio Ambiente, consultivo e deliberativo, concebido em meio à concepção de gestão ambiental participativa, por meio de um processo democrático de tomada de decisão.

3.1.1 Aspectos físico-territoriais

- Zoneamento e hidrografia

O Plano Diretor de Santo André (Lei nº 8.696/2004) (SANTO ANDRÉ, 2004) divide o território em Macrozona Urbana (Zona de Reestruturação Urbana, de Qualificação Urbana, de Recuperação Urbana e de Exclusividade Industrial) e Macrozona de Proteção Ambiental (Zona de Conservação Ambiental, de Recuperação Ambiental, de Ocupação Dirigida 1, de Ocupação Dirigida 2, de Desenvolvimento Econômico Compatível e Zona Turística de Paranapiacaba).

Na Macrozona Urbana são distribuídos e admitidos, segundo as suas subdivisões, os usos residencial, industrial, comercial, de prestação de serviços, institucional e misto, que possibilita o residencial com outros usos na mesma edificação.

A Macrozona de Proteção Ambiental corresponde às áreas de proteção do ambiente natural, compreendendo a proteção às bacias dos rios Grande, Pequeno e Mogi, recuperação de áreas ambientalmente degradadas, promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos existentes, contribuição ao desenvolvimento sustentável e regularização do uso, ocupação e parcelamento do solo (PMSA, 2007b).

Em razão da importância e necessidade de conservação dos fragmentos florestais, cursos d'água e nascentes existentes nessa área, essa região foi declarada, pelas Leis Estaduais nº 898/75 e 1.172/76, Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo (APRM) (SÃO PAULO, 1979).

A Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Município de Santo André está inserida na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (Figura 2), onde se localiza o Reservatório Billings, o maior da RMSP, com espelho d'água de 10.814,20 hectares, que corresponde a 18% da área total de sua bacia hidrográfica. Localizado na porção sudeste da RMSP, sua área de drenagem abrange integralmente o Município de Rio Grande da Serra e parcialmente os Municípios de Diadema, Ribeirão Pires, Santo

André, São Bernardo do Campo e São Paulo. É responsável pelo abastecimento público de 1,5 milhão de pessoas da Grande São Paulo, pela produção de energia elétrica e pelo abastecimento industrial da região (PMSA, 2007a).

Nesta Macrozona, localizam-se integralmente três Unidades de Conservação: Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba e Parque Estadual da Serra do Mar; e parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (PMSA, 2008a).

Figura 2 - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Estado de São Paulo, com ênfase para o Alto Tietê

Fonte: Adaptado de CETESB (2008)

A UGRHI 6 possui extensão de 5.868 km² e abrange 34 Municípios, bem como a parte superior do Rio Tietê, desde a sua cabeceira até a barragem do Reservatório de Pirapora. Abriga, aproximadamente, metade da população do Estado de São Paulo e compreende, também, grande parte da RMSP.

Nessa região, são coletados 84% do esgoto produzido, porém o índice de tratamento é da ordem de 44% do esgoto gerado (CETESB, 2008).

Os rios localizados na Macrozona Urbana do Município são bastante distintos dos encontradas nas regiões protegidas devido aos permanentes problemas de poluição e assoreamento provocado pelo esgoto doméstico e industrial. Nesta Macrozona, estão localizadas as bacias do Ribeirão Oratório, Ribeirão dos Meninos e do Tamanduateí, que abrange 53% da hidrografia urbana.

Já na Macrozona de Proteção Ambiental, localizam-se mananciais de importância não só para o Município de Santo André, mas para toda a região, pois tem como função o abastecimento público e industrial para a Grande São Paulo e produção de energia elétrica. Nessa região, encontram-se as bacias do Rio Mogi e do Reservatório Billings, composta pelas sub-bacias do Rio Grande e Pequeno (PMSA, 2007b).

É possível notar que o isolamento geográfico causado pela ruptura física do território municipal, devido à presença da represa Billings, a distância entre a área urbana central e a área protegida, bem como a legislação ambiental restritiva, não permitiu grande pressão por urbanização no distrito de Paranapiacaba e Parque Andreense.

3.1.2 Aspectos sócio-econômicos

Alguns dados sócio-econômicos do Município de Santo André são apresentados na Tabela 2, que mostra sua equivalência com o Estado de São Paulo.

Apesar da área do Município não representar 1% da área total do Estado, alguns dados são equivalentes, como os Índices de Mortalidade Infantil e na Infância, Índice de Desenvolvimento Humano, Coleta de Lixo, Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Entretanto, o Santo André apresenta melhores condições na área de Educação, quando comparado com o Estado de São Paulo.

É importante ressaltar que as informações oficiais indicam 100% de urbanização no Município, porém, mais de 6.300 habitantes residem de maneira irregular na Macrozona de Proteção Ambiental e estão em processo de regularização fundiária (PMSA, 2007b).

Tabela 2 - Dados sobre as condições sócio-econômicas da população do Município de Santo André

TERRITÓRIO E POPULAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Área (Em km ²)	2010	174,84	248.209,43
População	2010	683.336	42.136.277
Densidade Demográfica (Habitantes/km ²)	2010	3.908,35	169,76
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2000/2010 (Em % a.a.)	2010	0,52	1,32
Grau de Urbanização (Em %)	2009	100,00	93,76
Índice de Envelhecimento (Em %)	2010	65,62	48,56
População com Menos de 15 Anos (Em %)	2010	20,63	22,86
População com 60 Anos e Mais (Em %)	2010	13,53	11,10
ESTATÍSTICAS VITAIS E DE SAÚDE	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Taxa de Natalidade (Por mil habitantes)	2008	12,99	14,63
Taxa de Fecundidade Geral (Por mil mulheres entre 15 e 49 anos)	2008	46,56	51,76
Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos)	2008	12,75	12,56
Taxa de Mortalidade na Infância (Por mil nascidos vivos)	2008	15,14	14,56
ESTATÍSTICAS VITAIS E DE SAÚDE	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Taxa de Mortalidade da População entre 15 e 34 Anos (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2008	123,10	120,75
Taxa de Mortalidade da População de 60 Anos e Mais (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2008	3.655,52	3.656,94
Mães Adolescentes (com menos de 18 anos) (Em %)	2008	5,42	7,13
Nascimentos de Baixo Peso (menos de 2,5kg) (Em %)	2008	9,41	9,03
CONDIÇÕES DE VIDA	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Índice de Desenvolvimento Humano - IDH	2000	0,835	0,814
Renda per Capita (Em salários mínimos)	2000	3,39	2,92
Domicílios com Renda per Capita até 1/4 do Salário Mínimo (Em %)	2000	4,51	5,16
Domicílios com Renda per Capita até 1/2 do Salário Mínimo (Em %)	2000	8,23	11,19
HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA URBANA	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Coleta de Lixo - Nível de Atendimento (Em %)	2000	99,83	98,90
Abastecimento de Água - Nível de Atendimento (Em %)	2000	96,95	97,38
Esgoto Sanitário - Nível de Atendimento (Em %)	2000	90,32	85,72
EDUCAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais (Em %)	2000	4,45	6,64
Média de Anos de Estudos da População de 15 a 64 Anos	2000	8,42	7,64
EMPREGO E RENDIMENTO	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Rendimento Médio no Total de Vínculos Empregatícios (Em reais correntes)	2008	1.576,02	1.663,36
ECONOMIA	ANO	MUNICÍPIO	ESTADO
Participação nas Exportações do Estado (Em %)	2008	1,188418	100,000000
Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado (Em %)	2007	0,01	1,97
Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado (Em %)	2007	38,58	29,62
Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado (Em %)	2007	61,41	68,41
PIB (Em milhões de reais correntes)	2007	13.387,24	902.784,27
PIB per Capita (Em reais correntes)	2007	20.044,06	22.667,25
Participação no PIB do Estado (Em %)	2007	1,482884	100,000000

Fonte: Adaptado de SEADE (2010)

O Departamento de Indicadores Sociais e Econômicos, da Prefeitura Municipal de Santo André, reúne dados estatísticos e elabora pesquisas que permitem ter uma

visão abrangente do setor social, econômico, de saúde e de educação, gerando informações sobre emprego, impostos e produção industrial, dentre outros (PMSA, 2009a), que norteiam as ações dos tomadores de decisão no que refere às prioridades e políticas adotadas.

Além disso, o Município promove ações de apoio aos diversos setores comerciais e industriais por meio de investimentos em projetos, pesquisas e auxílio financeiro aos micros, pequenos e médios empresários (PMSA, 2009b).

Em 2006, foi aprovada em audiência pública a proposta do governo municipal para uma política de trabalho e economia solidária, organizada em 3 eixos: promoção e fortalecimento da organização e da participação social; promoção do trabalho decente e desenvolvimento da economia popular solidária; institucionalização da política de trabalho e economia popular e solidária (PMSA, 2007b).

As atividades de turismo no Distrito de Paranapiacaba e Parque Andreense têm crescido a cada ano. O turismo ambiental é incentivado, principalmente, na Vila de Paranapiacaba, localizado no Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, uma Unidade de Conservação criada em 2003 pela Prefeitura de Santo André. As trilhas do Parque possuem visitação controlada e são realizadas por monitores ambientais, que são moradores da própria Vila e que passaram por um processo de capacitação.

Outra modalidade de turismo no Município é o turismo cultural, também na Vila de Paranapiacaba, onde a cultura dos ingleses que estiveram na região pode ser vista, principalmente, nas construções (PMSA, 2008a).

3.1.3 Aspectos ecológicos

O Bioma Mata Atlântica é composto por uma variedade de ecossistemas cujas composições e estruturas florísticas são muito variáveis devido, principalmente, à distribuição das características climáticas e dos ventos úmidos que sopram do oceano. É composta, portanto, por floresta litorânea, costeiras, restingas, manguezais, matas de araucária, florestas decíduais e semidecíduais interioranas, campos de altitude e encaves de campos, brejos de altitude e cerrados.

Devido a isso, além de preservar um patrimônio histórico e cultural imensurável, esse bioma é um dos mais ricos conjuntos de ecossistemas do Planeta e sua biodiversidade é diretamente responsável pela qualidade de vida de milhares de brasileiros, seja nas cidades, nas áreas rurais ou nas comunidades tradicionais, pois responde pela regulação dos fluxos dos mananciais, pelo controle do clima e da fertilidade do solo, bem como pela proteção de escarpas e encostas das serras, evitando erosão (CAPOBIANCO e WHATELY, 2001).

De acordo com esses mesmos autores, a Mata Atlântica abrangia originalmente 15% do território brasileiro e, apesar de toda a sua relevância, este bioma sofre com o processo de fragmentação, que atingiu níveis críticos em diversas regiões do país devido à caça e à extração predatória de madeira, plantas ornamentais e outros produtos florestais. Atualmente, resta menos de 8% de sua extensão original.

Estima-se que no Estado de São Paulo, restem apenas de 2 a 3% da mata original (PMSA, 2008b).

Dos 633 Municípios do Estado de São Paulo que se inserem no Bioma Mata Atlântica, o Município de Santo André possui a particularidade de apresentar toda a sua área inserida nesse domínio, que abriga parte da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde, integrada ao sistema da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, reconhecidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura como uma importante área de conservação da biodiversidade do Planeta.

De acordo com a Prefeitura de Santo André, a vegetação do Município é caracterizada por mata secundária que se encontra conservada principalmente nas vertentes da Serra do Mar não afetadas pela poluição de Cubatão, no Parque do Pedroso e nas nascentes dos rios Grande e Pequeno. A escarpa da Serra do Mar apresenta atualmente os últimos remanescentes de cobertura florestal original do Estado de São Paulo.

Em contrapartida, nas áreas afetadas pela poluição de Cubatão, em Paranapiacaba, Vale do Rio Mogi e em loteamentos como o Parque Represa Billings, Parque Miami e Jardim Riviera, encontra-se uma vegetação bastante alterada e degradada.

Na Área de Proteção aos Mananciais existem locais com predominância de vegetação arbórea pouco densa e campos e, devido à importância do Bioma Mata Atlântica, nesse local encontram-se três Unidades de Conservação: Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, Parque Estadual da Serra do Mar e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (PMSA, 2006b).

Nas áreas urbanizadas restaram apenas campos, matas do Parque do Pedroso e manchas em áreas com maior declive (PMSA, 2007b). Para conservar esses remanescentes, existem Parques Urbanos na Macrozona Urbana (PMSA, 2007b).

Mesmo diante do processo de degradação e fragmentação florestal, a região, segundo a Prefeitura de Santo André, representa o local com maior biodiversidade do Estado de São Paulo, principalmente no que se refere às espécies de aves, que se adaptam satisfatoriamente às diferentes fisionomias do bioma e ao clima da região, típico de Mata Atlântica, com altas temperaturas e altos índices pluviométricos. (PMSA, 2010)

Essas áreas protegidas são extremamente importantes para a manutenção do clima e para a conservação das espécies, pois, graças ao conjunto de Unidades de Conservação que a área apresenta, é possível haver o equilíbrio na ciclagem de nutrientes, bem como o fluxo da fauna (PMSA, 2009a), que apresenta alguns animais que constam na lista de ameaçados de extinção², como os mamíferos gato-do-mato - *Leopardus tigrinus*, jaguatirica - *Leopardus pardalis* e onça parda - *Puma concolor* (MMA, 2008a) e as aves gavião-pombo-pequeno - *Leucopternis lacernulatus* e pichochó - *Sporophila frontalis* (MMA, 2008b).

É nesse contexto de biodiversidade e de disparidade entre área urbana e área natural, compondo um único Município, que o presente trabalho foi desenvolvido. Tais características são peculiares e representam um desafio à gestão ambiental municipal, pois as políticas públicas formuladas e implementadas no COMUGESAN devem contemplar não só a qualidade de vida da população urbana, mas também a proteção, a preservação e a conservação da área de proteção, configurando, portanto, o Município

² O Livro Vermelho das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção na íntegra pode ser acessado no website do Ministério do Meio Ambiente por meio do endereço: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=179&idConteudo=8122&idMenu=8631>

de Santo André como um importante exemplo do paradigma do desafio de articulação entre políticas públicas e gestão ambiental municipal e suas articulações com a redução da pressão sobre o meio natural.

É essencial que as demandas da Macrozona de Proteção Ambiental sejam levadas em consideração nos processos de tomada de decisão do COMUGESAN e, diante da caracterização da área de estudo e dos objetivos propostos nesta pesquisa, adotou-se o delineamento descrito nos itens a seguir.

3.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

O levantamento bibliográfico, referente aos temas desenvolvimento sustentável, gestão ambiental municipal, políticas públicas ambientais e conselhos do meio ambiente, foi realizado para a construção da base teórica e conceituação de tais temas, com o objetivo de direcionar o estudo de caso e contribuir para a discussão dos resultados.

Foi dessa forma que se estabeleceu o histórico e a contextualização da dimensão ambiental e sua inserção às políticas públicas por meio dos sistemas do meio ambiente no Brasil e no Município de Santo André, bem como dos conselhos do meio ambiente como principais agentes democráticos para os assuntos em questão.

Para tanto, o levantamento abrangeu publicações científicas junto às bibliotecas da FSP USP e EESC USP, base de dados *Scielo* e periódicos CAPES. Compreendeu publicações resultantes de encontros internacionais e nacionais, livros, artigos científicos e dissertações.

Além disso, foram utilizadas outras informações relevantes ao tema, obtidos por meio do acesso direto aos *websites* oficiais, tais como: informações territoriais, ecológicas e sócio-econômicas coletadas da Prefeitura Municipal de Santo André (PMSA) e Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE); informações ambientais referentes ao Município no Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA); informações sobre a lista de animais em extinção no

Ministério do Meio Ambiente (MMA) e dados estatísticos sobre Municípios brasileiros no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As informações referentes a outros países foram adquiridas, também, por meio do acesso direto aos *websites* oficiais dos governos internacionais.

Na literatura, encontram-se facilmente publicações referentes a outros Conselhos setoriais, como os ligados às questões sociais e, principalmente, aos da área da Saúde. Por outro lado, cabe ressaltar a escassa disponibilidade de material bibliográfico referente ao tema específico “Conselhos Municipais do Meio Ambiente”. Dessa forma, houve a contribuição de informações obtidas de trabalhos referentes a Conselhos Gestores de outros segmentos no que se refere à estrutura e funcionamento dessas instituições.

3.3 PESQUISA DOCUMENTAL

Por meio da pesquisa documental, traçaram-se os aspectos legais da política ambiental no Brasil com a consulta à Lei nº 6938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, e também os aspectos referentes aos Conselhos Municipais do Meio Ambiente no Perfil dos Municípios Brasileiros - 2008, publicado pelo IBGE.

A pesquisa documental objetivou, principalmente, caracterizar o estudo de caso em relação ao seu contexto social e histórico. Dessa forma, foram identificados os aspectos político-institucionais, territoriais, sociais e ambientais do Município de Santo André.

A caracterização do Município, no que tange às informações político-institucionais, territoriais, sociais e ambientais, foi realizada por meio de levantamento no Sumário de Dados do Município de Santo André de 2007 e 2008 e na Lei nº 7733/98, que institui a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André e que cria o Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André (SIMGESA).

As informações levantadas junto ao COMUGESAN tiveram o intuito de caracterizar a organização institucional, o funcionamento, as entidades participantes e os

instrumentos de gestão e de divulgação de informações do Conselho, bem como os assuntos abordados em plenária e os planos, programas e projetos desenvolvidos e aprovados. O levantamento abrangeu o regimento interno do COMUGESAN, as atas das reuniões ordinárias e extraordinárias no decorrer do ano de 2007, para caracterizar o Conselho quanto ao número de reuniões e para analisar a frequência dos conselheiros nas mesmas, bem como identificar os assuntos abordados, e o relatório anual de pautas referente aos anos entre 1999 e 2007, para determinar os assuntos tratados desde a criação do Conselho.

3.4 PESQUISA QUALITATIVA

Esta etapa consistiu na realização de entrevistas de caráter qualitativo com perguntas semi-estruturadas. Compuseram-se na aplicação de treze perguntas aos conselheiros do COMUGESAN cujo objetivo foi investigar, sob a ótica dos próprios conselheiros, a estrutura e o funcionamento do Conselho, bem como a capacitação dos mesmos, suas atuações e representatividade.

Seguindo esses objetivos e, com base nos preceitos de GOMES (2007), que esclarece que a finalidade da pesquisa qualitativa não é a de se obter a contagem de opiniões ou de pessoas, mas sim a de explorar um conjunto de opiniões sobre o tema que se pretende investigar, a seleção abrangeu um universo de 60 indivíduos, que são os conselheiros (titulares e suplentes) representantes da sociedade civil e do Poder Público.

A partir do universo, foi realizada, como descrito por MARCONI e LAKATOS (2002), a amostragem não probabilista (que não permite a aplicação de fórmulas estatísticas, pois, como visto anteriormente, o interesse da entrevista foi o de conhecer o conjunto de opiniões e não contá-las) e intencional (representando um contexto específico, que nesse caso é o contexto de conselheiros da gestão 2007-2008 do COMUGESAN), que englobou a seleção de 15 representantes da sociedade civil e 15 representantes do Poder Público, distribuídos entre titulares e suplentes do mandato de 2007 e 2008.

O número de selecionados para as entrevistas acompanhou o caráter paritário de constituição da plenária, conforme estabelecido no artigo 9º da Lei nº 7733/98, alterado pela Lei nº 8438 de 2002, para que contemplasse todas as forças atuantes.

Como critério de seleção, foi considerado a frequência decrescente dos conselheiros nas reuniões mensais do COMUGESAN no decorrer do ano de 2007, cujas informações foram obtidas por meio das atas das reuniões do mesmo ano. Esse critério foi adotado, pois, em alguns casos, a participação do suplente nas reuniões se deu com maior frequência do que a de seu titular. Há também o caso em que titular e o seu suplente foi entrevistado e tais fatos explicam o porquê de haver um número menor de entidades entrevistadas em relação ao número de conselheiros entrevistados.

Dos 30 conselheiros selecionados para a pesquisa, 22 aceitaram participar da entrevista (Gráfico 1), sendo que as entidades participantes são mostradas na Tabela 3.

Gráfico 1 - Número de Conselheiros participantes da pesquisa qualitativa por tipo de representação

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

Tabela 3 - Entidades e órgãos / departamentos entrevistados

SOCIEDADE CIVIL	
ENTIDADE	ENTREVISTADA
Clube da Família do Parque Andreense	X
Esporte Clube Santo André	X
Primeiro de Maio Futebol Clube	
Rotary Club de Santo André	X
Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Santo André	X
Associação de Comércio e Indústria de Santo André	X
Sindicado de Odontologia	
Ordem dos Advogados de Santo André	
Instituto Ação, Cidadania e Qualidade Urbana e Ambiental	X
Associação dos Engenheiros do ABC	
Conselho de Representantes de Paranapiacaba	X
Instituto Triângulo	
Instituto Brasileiro de Pesquisas Ambientais	X
Movimento Ambiental de Gestão e Organização Social	X
Associação dos Advogados do ABC	
PODER PÚBLICO	
ÓRGÃO / DEPARTAMENTO	ENTREVISTADO
Superintendência do SEMASA	
Departamento de Gestão Ambiental	
Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense (SPPPA)	
Departamento de Defesa Civil	X
Departamento de Planejamento e Obras	
Departamento de Manutenção e Operação	
Departamento de Resíduos Sólidos	
Coordenadoria de Comunicação Social	X
Coordenadoria de Assuntos Jurídicos	X
Secretaria de Orçamento e Planejamento Participativo	X
Secretaria de Desenvolvimento e Ação Regional	X
Secretaria de Educação e Formação Profissional	
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação	
Depto. de Parques e Áreas Verdes e Vigilância em Saúde	X
Departamento de Meio Ambiente da SPPPA	X

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

Cinco conselheiros representantes do Poder Público e três da sociedade civil não aceitaram participar das entrevistas. Dessa forma, para tentar manter a paridade entre os entrevistados, o conselheiro selecionado que se recusava a participar era automaticamente substituído por outro conselheiro, seguindo a ordem decrescente de participação das reuniões. Com isso, ocorreu, eventualmente, a participação de titular e suplente da mesma entidade na entrevista, o que fez com que diminuísse a abrangência de entidades na pesquisa qualitativa. Esse fato pode ter influenciado o conteúdo das respostas uma vez que a heterogeneidade da composição do Conselho não foi contemplada em sua maioria.

Com base nas informações dadas pelos conselheiros durante os contatos telefônicos realizados na tentativa de marcar as entrevistas, observaram-se alguns possíveis motivos para a não adesão de conselheiros à pesquisa:

- As entrevistas foram realizadas no período de processo eleitoral no Município e esse fato contribuiu claramente para que os conselheiros se recusassem a participar, alegando desconfiança, no que se refere ao conteúdo da entrevista, tanto por parte de membros do Poder Público como por parte de conselheiros da sociedade civil que trabalhavam na campanha de algum candidato;

- Medo de serem identificados, mesmo mediante a assinatura de um termo que garantia o anonimato, a participação voluntária e o direito de não responder a alguma pergunta ou ao de desistir a qualquer momento da entrevista;

- Falta de tempo disponível para a entrevista.

Devido ao fato dessa pesquisa ser parte integrante do projeto MEGA, como mencionado anteriormente, procurou-se padronizar as perguntas para facilitar a comparação entre Conselhos, já que o mesmo conjunto de perguntas foi aplicado aos outros focos de estudo do projeto justamente para ser possível o cruzamento de informações no âmbito dos objetivos do projeto MEGA.

Nesse contexto, oficinas de trabalho entre pesquisadores e coordenadores do grupo foram realizadas com a finalidade de construir e organizar o roteiro de entrevista, tentando-se ao máximo garantir a não indução das respostas e o ajuste do vocabulário, para que houvesse uma boa compreensão das questões.

Após a elaboração e organização do roteiro de entrevista, foi realizado o pré-teste com 3 conselheiros do Conselho do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de São Paulo; 1 Conselheiro do Conselho do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de São Carlos; 2 ex-conselheiros do COMUGESAN. Abrangeu representantes da sociedade civil e do Poder Público e objetivou a verificação da necessidade de possíveis adequações das questões e problemas na compreensão das mesmas, que resultou em algumas alterações:

- Na questão 1, foi acrescentado “na prática” no final da pergunta;

- Na questão 2, houve a reformulação de “Como conselheiro, de que forma você atua?” para “Quais são suas atividades como conselheiro?”;

- Foram acrescentadas perguntas com o intuito de verificar se idéias surgem durante as reuniões do Conselho e se as mesmas são encaminhadas para discussão em futuras reuniões, bem como sobre o acompanhamento, pelos conselheiros, das implementações deliberadas, sobre as dificuldades de funcionamento interno e sobre o entendimento e aplicação da concepção de desenvolvimento sustentável;

- Por sugestão de entrevistados, incluiu-se, também, a pergunta sobre as diferenças na atuação entre conselheiros do Poder Público e sociedade civil.

Esforços foram somados para permitir que um único roteiro contemplasse os objetivos de todos os focos de estudo do projeto MEGA e, realizada essa etapa, partiu-se para a aplicação das entrevistas.

3.4.1 Aplicação das entrevistas

Por conseguinte à definição do roteiro de entrevista, o projeto MEGA foi apresentado, para os conselheiros do Poder Público e da sociedade civil, na reunião ordinária do COMUGESAN, em 17 de junho de 2008, após contato prévio com a Secretaria do Conselho.

A apresentação objetivou formalizar o pedido de colaboração dos membros à pesquisa qualitativa. Foram, então, expostos aos conselheiros os objetivos da pesquisa, as instruções gerais referente às entrevistas e os esclarecimentos acerca do caráter voluntário, individual e anônimo das mesmas, sem que a lista de perguntas fosse divulgada.

Um material impresso, contendo detalhes do projeto MEGA e salientando a importância da participação dos selecionados à pesquisa, foi distribuído aos presentes. Além disso, foram disponibilizados os contatos dos pesquisadores e dos coordenadores do projeto para que os conselheiros pudessem obter informações adicionais, caso achassem necessário.

Após a apresentação do projeto na referida reunião, foi fornecido, pela Secretaria, a relação e os contatos de todos os conselheiros do mandato de 2007 e 2008

para que as entrevistas fossem previamente agendadas através de contatos telefônicos com os próprios conselheiros.

Quando necessário, de forma a facilitar as entrevistas com os representantes da sociedade civil, parte delas foi realizada no espaço cedido pela prefeitura na Secretaria de Saúde de Santo André. Porém, devido à facilidade de deslocamento proporcionada pela concentração dos órgãos públicos no Paço Municipal, as entrevistas com os representantes do Poder Público foram realizadas em seus próprios locais de trabalho.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de agosto a dezembro de 2008, de forma presencial pela autora da presente dissertação e pelos pesquisadores do projeto MEGA, após treinamento realizado pelo grupo para esta etapa da pesquisa.

O treinamento consistiu em: manuseio do gravador digital, desde suas operações básicas até a transferência das gravações para o microcomputador, e as etapas da entrevista, que consistiu em realizar cada pergunta na exata ordem em que se encontrava no roteiro sem que as respostas fossem interrompidas.

No momento que antecedeu a entrevista, cada conselheiro recebeu um termo de consentimento esclarecido e uma ficha para conferência dos dados pessoais, conforme os Anexos 2 e 3, respectivamente.

Seguindo as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP USP, que aprovou o roteiro de entrevista do projeto MEGA (protocolo 1599) em junho de 2008 (Anexo 4), a condição obrigatória para a realização da pesquisa com os conselheiros foi a assinatura do termo de consentimento, que garante o anonimato, a participação não obrigatória e o direito de desistência a qualquer momento durante entrevista, observando-se todos os aspectos éticos recomendados para pesquisas que envolvem seres humanos³.

O roteiro de entrevista foi seguido, as perguntas foram realizadas na sequência pré estabelecida e o entrevistado teve a oportunidade de responder livremente, sem interrupções e sem tempo mínimo ou máximo estipulado para as respostas.

³ A Resolução 196/96, que trata de ética em pesquisas com seres humanos, pode ser vista no *website* do Conselho Nacional de Saúde: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm

As entrevistas foram gravadas digitalmente e, como é mostrado no capítulo 3.4.2, os conteúdos significativos das respostas foram transcritos para um arquivo de texto.

Na reunião ordinária do dia 20 de outubro de 2009, os dados das entrevistas foram apresentados aos membros do COMUGESAN como devolutiva da pesquisa, que visou a validação e a aquisição de possíveis novas sugestões ao projeto. As sugestões foram: realização de uma pesquisa quantitativa como complemento à qualitativa, pois, segundo os conselheiros, seria de melhor compreensão; criação de palestras que visassem a capacitação ambiental para serem aplicadas no COMUGESAN e nas entidades participantes.

3.4.2 Análise das entrevistas

De acordo com GOMES (2007), a análise das respostas da pesquisa qualitativa não precisa, necessariamente, abranger a totalidade das falas e expressões dos entrevistados, pois, geralmente, as opiniões de pessoas de um mesmo grupo apresentam muitos pontos em comum, mesmo considerando as especificidades de cada entrevistado. Com base nisso, as respostas em formato áudio foram separadas por temas e apenas as variáveis mais relevantes para o propósito da pesquisa foram transcritas para um arquivo de texto (Anexo 5).

Para análise do material, foi usada a técnica da análise de conteúdo cuja idéia central é o tema (GOMES, 2007), porém com adaptações, visto que no presente trabalho não houve a intenção de se categorizar as respostas, mas sim apenas de agrupá-las em grandes temas para se ter uma visão geral das opiniões dos membros do conselho. Dessa forma, o conteúdo de interesse foi decomposto, transcrito e distribuído entre os temas (Quadro 1), permitindo assim a realização de inferências, que foram confrontadas com os dados da pesquisa documental e bibliográfica.

Quadro 1 - Temas, hipóteses e perguntas da pesquisa qualitativa

TEMA – HIPÓTESE	PERGUNTA
<p>Tema 1: O papel do COMUGESAN</p> <p>Hipótese: As competências do COMUGESAN são definidas nos incisos I a XVI do Artigo 8 da Lei nº 7733/98 (SANTO ANDRÉ, 1998). É desejável que os conselheiros tenham esse conhecimento para que o Conselho possa exercer plenamente as suas funções e para que os conselheiros tenham o poder de fiscalizar a atuação da instância. Dessa forma, em função da vivência do entrevistado, a pergunta 1 pode mostrar se o Conselho cumpre as suas atribuições.</p>	<p>1 - Você pode me explicar qual é o papel do COMUGESAN, na prática?</p>
<p>Tema 2: Atividades exercidas pelos conselheiros</p> <p>Hipótese: As atividades dos membros titulares são descritas nos incisos I a XI do Artigo 13 do Regimento Interno do COMUGESAN (SEMASA, 2010). É importante que tais informações sejam do conhecimento dos conselheiros, pois, dessa forma, os mesmos têm plena consciência do alcance das atividades que devem e podem exercer. Nesse sentido, segundo GOHN (2007), os participantes devem ser qualificados, do ponto de vista de conhecerem seu papel, seus limites e suas possibilidades, para poderem ser de fato representantes, interlocutores, poder realizar diagnósticos, fazer proposições e, até mesmo, denúncias.</p>	<p>2 - Quais são as suas atividades como conselheiro?</p>
<p>Tema 3: Idéias surgidas e levadas às reuniões</p> <p>Hipótese: De acordo com GOHN (2007), o Conselho é um espaço onde as demandas locais são levadas pelos representantes para serem debatidas. É por meio dessas informações que ocorre a capacitação para a uma tomada de decisão efetiva. Assim sendo, é natural que nas reuniões surjam idéias levadas pelos seus membros.</p>	<p>3 - Nas reuniões do COMUGESAN surgem muitas idéias? ... Fale um pouco sobre isso.</p> <p>4 - As idéias que surgem nas reuniões são sempre consideradas?</p>

Continua

TEMA – HIPÓTESE	PERGUNTA
<p>Tema 4: Implementação das decisões</p> <p>Hipótese: O COMUGESAN, como órgão consultivo e deliberativo, pode decidir sobre a implantação de políticas e/ou administração de recursos. Tais características são importantes, pois, de acordo com SALLES (2000) e PHILIPPI JR <i>et al.</i> (2004) é dessa maneira que ocorre, de fato, a intervenção na realidade local. Para isso, além da plenária, o Artigo 7 do Regimento Interno, define a estruturação do Conselho e institui Grupos Permanentes e Grupos de Trabalho para tratar de assuntos mais específicos. Entretanto, muitas vezes as decisões esbarram na burocracia e nos conflitos de interesses (SEMASA, 2010). Devido a isso, é importante que os representantes estejam atentos a todos os níveis de discussões até a implantação das decisões.</p>	<p style="text-align: right;"><i>Continuação</i></p> <p>5 - Em sua opinião, as decisões do COMUGESAN se tornam realidade no Município?</p> <p>6 - Você pode me explicar o caminho que uma idéia surgida no COMUGESAN percorre até virar realidade?</p> <p>7 - Você acompanha se as idéias aceitas são de fato implantadas? ... Como você acompanha?</p>
<p>Tema 5: O COMUGESAN como espaço de negociação</p> <p>Hipótese: Para que o Conselho seja representativo, ele deve ser, no mínimo, paritário, sendo que os vários segmentos da sociedade devem estar representados (TEIXEIRA, 2005). Quanto maior a heterogeneidade na composição, maior será a possibilidade de intervenção na gestão pública, entretanto, maiores serão os conflitos de interesses nas questões debatidas. Com base nisso, é importante que o Conselho dê atenção a todos os conflitos que possam surgir, sem priorizar nenhum dos segmentos.</p>	<p>8 - Como são negociadas as diversas questões dentro do COMUGESAN?</p>
<p>Tema 6: Vantagens da existência do COMUGESAN</p> <p>Hipótese: O caráter descentralizado e democrático da Constituição Federal Brasileira, aliada à Política Nacional do Meio Ambiente, permitiu uma grande vantagem para o cidadão: a criação de espaços de atuação da sociedade civil organizada para que a mesma tenha participação nos processos decisórios, de modo que os interesses da sociedade e do Poder Público sejam debatidos frente aos desafios da atual crise ambiental.</p>	<p>9 - Pela sua experiência, quais são as principais vantagens decorrentes da existência do COMUGESAN?</p> <p style="text-align: right;"><i>Continua</i></p>

TEMA – HIPÓTESE	PERGUNTA
<p>Tema 7: Dificuldades no funcionamento do COMUGESAN</p> <p>Hipótese: Lacunas no processo de tomada de decisão podem ocorrer devido à heterogeneidade da composição e devido à complexidade dos assuntos tratados. É necessário, então, identificar essas lacunas para que elas possam ser corrigidas.</p>	<p><i>Continuação</i></p> <p>10 - Quais são as principais dificuldades para o funcionamento do COMUGESAN?</p>
<p>Tema 8: Representatividade da sociedade civil e do Poder Público</p> <p>Hipótese: Além dos conflitos gerados pela heterogeneidade da composição da plenária, existe ainda uma polarização entre a atuação do Poder Público e da atuação da sociedade civil.</p>	<p>11 - Em sua opinião, existe uma diferença entre os conselheiros que são funcionários e gestores públicos e os da sociedade civil?</p>
<p>Tema 9: Desenvolvimento sustentável</p> <p>Hipótese: De acordo com o Artigo 1 da Lei n.º 7.733/98, é considerado para o efeito desta lei o “<i>Desenvolvimento Sustentável como a condição de atender as necessidades de recursos da atual geração sem comprometer o direito de acesso das futuras gerações aos mesmos ou a semelhantes recursos</i>”. Por terem suas atividades voltadas às ações que rumem um desenvolvimento sustentável, é necessário que os conselheiros estejam em sintonia com a concepção apresentada pela lei que os regem e é preciso que os debates e deliberações do Conselho levem em consideração esse conceito.</p>	<p>12 - Em sua opinião, o que é o desenvolvimento sustentável?</p> <p>13 - Você acha que os debates do COMUGESAN consideram o desenvolvimento sustentável?</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

3.5 DIFICULDADES E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Em relação ao arcabouço conceitual, a carência de artigos científicos relacionados, especificamente, aos Conselhos do Meio Ambiente foi um dos motivos restritivo à pesquisa, que, em função disso, se baseou principalmente na legislação pertinente e em livros. Os artigos científicos, em grande maioria, tratam sobre os Conselhos Gestores de um modo geral, com ênfase para os Conselhos de Saúde, e foram utilizados na medida do possível.

Sobre a pesquisa qualitativa, o desenvolvimento das entrevistas apresentou dificuldades, pois ocorreu em período de processo eleitoral no Município. Devido a

isso, muitos conselheiros confundiram a pesquisa com projetos de origem partidária. Essa percepção por parte dos conselheiros (observada durante os contatos telefônicos para o agendamento das entrevistas) foi determinante para que alguns selecionados não aceitassem participar da pesquisa ou para que tivessem medo de responder a algumas perguntas.

Mesmo mediante a assinatura do Termo de Consentimento, que garantia o anonimato dos entrevistados, muitos conselheiros se sentiram desconfortáveis diante do gravador digital, pois diziam que, mesmo sob anonimato, suas vozes poderiam ser facilmente identificadas.

Além disso, em alguns momentos, informações não puderam ser gravadas, pois os entrevistados solicitavam o desligamento do gravador quando tratavam de assuntos que julgavam ser capciosos ou comprometedores. Tais informações se referiam a ações da administração pública, inclusive com citação de nomes, e que não puderam ser utilizados nessa pesquisa, mas que não influenciaram os resultados por se tratar de temas que não se enquadravam nos objetivos da presente dissertação. Entretanto, é aconselhável que futuras pesquisas relacionadas ao tema trabalhado, e que considere a utilização da entrevista, levem esse fato em consideração para evitar que haja comprometimento dos resultados.

4 DA CRISE AMBIENTAL AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os efeitos exercidos pela sociedade industrial sobre a natureza são, de fato, destrutivos. No entanto, a devastação ambiental não está somente restrita às ações do ser Humano, mas parece ser um fenômeno correlacionado à origem dos hominídeos na Terra.

A afirmação de que sociedades primitivas estabeleciam uma relação harmônica com a natureza - ou a concepção do “bom selvagem” rousseauniano⁴ - é duvidosa e, atualmente, reconhece-se, por exemplo, que essas populações participaram da extinção dos grandes mamíferos no Pleistoceno-Holoceno⁵.

Tais evidências mostram que a degradação do ambiente se iniciou com a dispersão de grupos de caçadores, há cerca de 12 mil anos, passando, mais tarde, pelas atividades de agricultura – causando alterações drásticas nos ecossistemas por meio de desmatamentos e acúmulo de resíduos – e seguindo até os dias de hoje (MARTIN e KLEIN, 1989), sendo intensificadas com a Revolução Industrial.

A intervenção na natureza, logo, ocorre há milhares de anos e sua amplitude e velocidade aumenta gradativamente por meio da excessiva utilização dos recursos naturais, resultado do aumento do consumo de materiais e energia devido ao desenvolvimento da economia e do crescimento populacional.

O grande problema em relação a essa intervenção é que os ecossistemas naturais apresentam um mecanismo de equilíbrio em relação à produção de energia e ciclagem de nutrientes por meio dos ciclos biogeoquímicos que garantem a sua homeostase. Do contrário, os ecossistemas artificiais, como as áreas urbanas, são instáveis e dependem dos ecossistemas naturais para a obtenção de matéria e energia responsáveis pela sua manutenção, mas não possuem nenhum mecanismo de ciclagem de detritos, que são, por consequência, devolvidos para a natureza (ODUM, 2004).

⁴ Apresentado por Jean-Jaques Rousseau no livro *Do Contrato Social*, de 1762.

⁵ Épocas geológicas que vão, respectivamente, de 1,8 milhões a 12 mil anos atrás e de 12 mil anos aos dias de hoje. PÉREZ, J. C. R. *La historia de la vida en la tierra. Ciencia y Desarrollo*. México, v. 17, n. 159, p. 72-79. 2001.

Com isso, o crescimento demográfico desordenado e o modo como o atual modelo de desenvolvimento econômico se apropria dos recursos naturais estão levando a crise ecológica às últimas consequências uma vez que é perturbada a homeostasia dos ecossistemas:

Chegou o momento de o homem administrar tanto a sua própria população como os recursos de que depende, dado que pela primeira vez na sua breve história se encontra perante limitações definitivas, e não puramente locais (ODUM, 2004, p. 812)

Diante disso, faz-se necessário pensar em estratégias que possibilitem modelos de vida que agridam o mínimo possível a natureza. Para muitos autores, esse novo modelo de vida deve ser baseado em um novo modelo de desenvolvimento que abranja ações que visem manter a qualidade ambiental, a justiça social e o crescimento econômico, vistos como componentes distintos entre si, porém indissociáveis. Para outros, tal modelo está relacionada à subordinação do Homem às leis da natureza, tão somente.

A partir da década de 1960, os problemas relacionados às questões ambientais passaram a ter espaço nas discussões mundiais e tinham como principais focos o crescimento demográfico como causa da crise - visão devido aos reflexos de estudos, como a publicação de Ensaio sobre a População, de Thomas Malthus, em 1798 (ALVES, 2009) - e os problemas relacionados ao uso indiscriminado de substâncias tóxicas na agricultura, bem como a crescente dependência do petróleo como matriz energética, dentre outros - mostrado no livro Primavera Silenciosa, de Rachel Carson, em 1962 (JACOBI, 2005).

Uma das primeiras ações que fizeram repercutir esses debates entre cientistas e governantes ocorreu em 1968, quando um grupo de profissionais e membros da sociedade civil se reuniu em Roma para discutir assuntos de interesse internacional relativos à política, economia e meio ambiente. Nascia o Clube de Roma, que divulgou, em 1972, o documento Os Limites do Crescimento, coordenado por Donella Meadows e realizado por um conjunto de técnicos e cientistas do *Massachusetts Institute of Technology*. O documento, conhecido como Relatório *Meadows*, analisou e discutiu o crescimento econômico levando em consideração o uso crescente dos recursos naturais. Houve repercussão internacional, principalmente, no direcionamento do evento que

aconteceu no mesmo ano, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo (THE CLUB OF ROMA, 2009).

MEADOWS *et al.* (1972), em *Os Limites do Crescimento*, apontam que os problemas relativos à degradação de recursos naturais não renováveis eram resultantes da pressão da população sobre o meio ambiente. Por meio de uma visão eco-cêntrica, foi exposto que para atingir a estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais seria necessário conter o crescimento da população mundial e do desenvolvimento industrial. Dentre as considerações feitas pelo relatório, podem-se destacar dois pontos:

- Se as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais continuarem sem mudanças, os limites de crescimento do planeta serão alcançados nos próximos cem anos – a partir do ano de estudo. O resultado seria, provavelmente, um declínio súbito e sem controle da população e da industrialização;

- Essa tendência só se modificaria por meio de uma estabilidade ecológica e econômica.

As críticas em relação às conclusões do documento foram inúmeras, principalmente por parte dos países subdesenvolvidos, que colocaram a proposta de crescimento zero como uma ação fora de qualquer plano. Para eles, a bandeira ecológica levantada pelo grupo de Donella Meadows representava a interrupção do processo de industrialização dos países do sul. Além disso, devido à proposta de congelamento da população mundial e do capital industrial, o estudo foi visto como uma tese neomalthusiana.

Apesar das críticas, a grande contribuição do Clube de Roma foi mostrar ao mundo a contradição que existe entre o crescimento ilimitado da população, o desenfreado consumismo e a finitude dos recursos naturais. Mesmo assim, enquanto alguns grupos viam a natureza como uma barreira ao desenvolvimento outros procuravam estabelecer meios para manter o desenvolvimento sem que houvesse danos à qualidade ambiental.

Dentro desse contexto, de acordo com DRESNER (2002), a noção de desenvolvimento sustentável, passou a ser construída a partir da década de 1970,

surgindo sob a designação de ecodesenvolvimento, atribuída a Maurice Strong, o então diretor executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. O conceito pressupunha que, para ser sustentável, o desenvolvimento deveria considerar simultaneamente três critérios fundamentais: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Nesse mesmo período, Ignacy Sachs ampliou o conceito de ecodesenvolvimento quando inseriu as dimensões espacial e cultural ao tripé, com o argumento de que cada região deveria procurar soluções específicas para os seus problemas também específicos, de forma que os aspectos culturais fossem considerados diante das necessidades da população (SACHS, 1993).

A proposta de ecodesenvolvimento contraria as idéias do grupo de Donella Meadows e se depara com um contexto de diferenças em relação aos pensamentos sobre a crise ecológica. Nesse sentido, FOLADORI (2001) identificou diferentes fundamentos éticos:

- A ecologia profunda e preservacionista: linha de pensamento eco-centrista que atribui ao antropocentrismo e ao desenvolvimento industrial a causa da crise ecológica, partindo do pressuposto de que os cuidados com a natureza não devem estar subordinados aos interesses do Homem. Para os seus defensores, tanto liberalismo quanto socialismo ignora as preocupações com o meio ambiente e, logo, acreditam que a ecologia é a ciência que deve nortear a sociedade. Os neomalthusianos, considerados como vertente do *pensamento verde*, apontam a incompatibilidade entre qualidade ambiental e aumento incontrolado da população mundial. Adeptos ao *crescimento zero* e apoiados pelo pensamento eco-centrista, defendem que o crescimento econômico provoca a escassez dos recursos naturais. São criticados por suas propostas autoritárias de, por exemplo, esterilização obrigatória e controle das ações dos indivíduos pelo governo;

- Os cornucopianos: com seus argumentos antropocêntricos, negam a crise ecológica e consideram a questão ambiental como uma barreira ao desenvolvimento. Crêem na tecnologia e no mercado como a solução para todos os problemas;

- O ambientalismo moderado: possui essência antropocêntrica ao afirmar que a preservação da natureza não deve ter um fim em si mesmo, mas deve ser realizada para

favorecer o desenvolvimento e a qualidade de vida da população. Apontam a adoção de políticas falhas, a falta de tecnologia e a ausência estatal no desenvolvimento como causa da crise ambiental;

- Pensamento Marxista: Segundo esse pensamento, o que guia o comportamento humano em relação ao meio ambiente são as contradições de classe e os interesses associados e contrapostos. Nesse sentido, os problemas ambientais decorrem das relações sociais impostas pelo capitalismo. Em vista disso, como solução, propõe uma mudança do modo de produção capitalista por meios de produção controlados pela coletividade;

Diante de tais divergências, em 1972, a pedido do governo da Suécia à Organização das Nações Unidas (ONU), realizou-se a Conferência de Estocolmo, que reuniu 113 países para a discussão de assuntos relacionados ao crescimento populacional, urbanização e industrialização, representando um marco nos debates por ser a primeira reunião global sobre assuntos ambientais. O Brasil, que se encontrava em pleno período de crescimento, liderou o grupo de países que se colocavam contra o crescimento zero e o congelamento da industrialização (MILARÉ, 2005).

Tal atitude foi baseada no argumento de que o Brasil não aceitaria limites de acesso ao estágio de sociedade industrializada sob o pretexto de conter a degradação ambiental. O pilar desse argumento se encontrava no Plano Nacional de Desenvolvimento, cuja proposta era rumar à industrialização por meio do aumento da capacidade energética, da produção de insumos básicos e de bens de capital. Tal visão desenvolvimentista culminaria no II Plano Nacional de Desenvolvimento, cujo objetivo era o de promover um crescimento acelerado (FONSECA e MONTEIRO, 2008).

Onze anos após a Conferência de Estocolmo, as divergências acerca do tema continuavam e, devido à evolução e agravamento da crise, a Assembleia Geral da ONU constituiu, em 1983, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, com a incumbência de reexaminar as críticas e as posições apresentadas diante das questões ambientais e de desenvolvimento. Além disso, em 1987, o relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como Relatório *Brundtland*, elaborado a partir da *World Commission on Environment and Development*, não utiliza o termo ecodesenvolvimento, mas sim desenvolvimento sustentável e consolida um conceito

normativo de “*atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades*” (CMMAD, 1988).

Esse conceito é o mais conhecido e utilizado e insere o princípio da necessidade e da limitação. Preconiza, por conseguinte, a necessidade humana de se obter recursos e, ao mesmo tempo, a manutenção de padrões de consumo dentro dos limites de possibilidades dos ecossistemas, sendo o crescimento econômico o principal responsável pela diminuição da pobreza. Com isso, o Relatório *Brundtland* tenta aproximar ambientalistas e desenvolvimentistas, uma vez que sugere a articulação entre desenvolvimento socioeconômico e cuidados com o meio ambiente, contrariando a idéia colocada pelo grupo de Donella Meadows, que afirmou, em *Os Limites do Crescimento*, a incompatibilidade entre desenvolvimento e não degradação ambiental.

Com a crise ambiental ainda sem soluções definitivas, acontece no Rio de Janeiro, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Cúpula da Terra, Eco-92 ou Rio-92. Nesse evento, representantes de 178 países reuniram-se para desenvolver instrumentos visando à sustentabilidade do desenvolvimento. Estabeleceram-se, finalmente, os termos em que se daria a institucionalização da questão ambiental, agora elevada a primeiro plano nos compromissos internacionais por meio do desenvolvimento da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e da Agenda 21 Global.

A Agenda 21 Global é um instrumento de planejamento para o desenvolvimento sustentável e reúne informações capazes de orientar o planejamento participativo, tendo como meta um novo paradigma de desenvolvimento. O conceito de desenvolvimento sustentável do relatório *Nosso Futuro Comum* é a referência para a elaboração das estratégias futuras contidas na Agenda 21, que se caracteriza como um conjunto de orientações que visam aliar o desenvolvimento à preservação ambiental (AGENDA 21, 1997).

Os eventos que se seguiram após a CNUMAD tiveram o objetivo de avaliar como os governantes e a sociedade civil caminhavam a partir dos desafios colocados no Rio de Janeiro, em 1992, além de firmar novos acordos e determinar novas ações.

Nesse sentido, realizou-se: em 1997, em New York, a Cúpula da Terra + 5, onde foi mostrado, por meio de relatórios, que os níveis de pobreza haviam crescido e que a degradação ambiental ainda avançava através de crescentes emissões de gases do efeito estufa (GEE) e da utilização insustentável da água, florestas e outros recursos (UN, 1997); em 2000, a criação da Declaração do Milênio (UN, 2000); e em 2002, na África do Sul, a realização da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio + 10 (UN, 2002).

Nos dias de hoje, apesar de todas as discussões e ações existentes acerca das questões ambientais, pouco avanço é observado no que tange a resultados positivos no combate à crise ambiental. Tal situação pode ser atribuída aos diferentes fundamentos que existem em relação à percepção da natureza e da crise ambiental e até mesmo em relação aos diferentes entendimentos do próprio conceito de desenvolvimento sustentável.

4.1 DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL À GESTÃO RESPONSÁVEL LOCAL

Segundo MATIAS e PINHEIRO (2008), o conhecimento afeta diretamente o comportamento das pessoas e a concepção de natureza implica uma forma de pensar a relação entre homem e desenvolvimento. Nesse sentido, o significado atribuído ao desenvolvimento sustentável pode justificar as práticas sociais, porém, não existe um consenso em relação ao seu conceito, apesar de seu caráter vago e contraditório ter se tornado pauta das discussões de diversos eventos e publicações de pesquisadores nacionais e internacionais.

Para SACHS (2002), o desenvolvimento é um instrumento de realização. A sustentabilidade social deve estar em primeiro plano, sucedida pela sustentabilidade cultural e, tendo como consequência de ambas, a sustentabilidade do meio ambiente. Dessa forma, a sustentabilidade econômica é tida como uma necessidade, contudo não deve ser condição prévia para as anteriores.

Este mesmo autor apresenta como critérios de sustentabilidade, os aspectos: social – qualidade de vida, distribuição justa de renda e homogeneidade social; cultural – equilíbrio entre respeito à tradição e a inovação; ecológico – limitação de uso dos recursos não renováveis e preservação do potencial de recursos renováveis; ambiental – respeito à capacidade de regeneração dos ecossistemas naturais; territorial – melhoria do ambiente urbano, estratégias para áreas ecologicamente frágeis; econômico – desenvolvimento econômico equilibrado e modernização tecnológica; política nacional – participação social; política internacional – garantia de paz, co-desenvolvimento entre o Norte e o Sul e cooperação científica e tecnológica.

Na mesma linha de pensamento, SILVA (2006) incrementa que o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação que acontece de forma harmoniosa e articulada nas dimensões ambiental, espacial, social, cultural e econômica, partindo do individual ao global.

De fato, as ações que contribuem com a melhoria das condições ambientais podem partir do individual, por meio de mudanças de atitude e comportamento, para o global, por meio de uma educação em meio ambiente, principalmente com a contribuição da Educação Ambiental. Porém, o processo de articulação entre as dimensões e sua implementação no cotidiano dificilmente ocorreria de forma harmoniosa por se tratar de uma quebra de paradigmas com mudanças consideráveis no estilo de vida contemporâneo. Tal processo seria o mesmo que ferir as convicções da sociedade e isso, provavelmente, não ocorreria em consonância às mudanças harmoniosas.

Além disso, o potencial produtivo dos ecossistemas é limitante e os recursos naturais são finitos. Diante desses dados, seria utópico imaginar uma articulação harmoniosa entre o crescimento populacional, o econômico e a qualidade ambiental, em virtude de que crescimento econômico pressupõe aumento da utilização de recursos naturais uma vez que o crescimento populacional presume aumento de consumo.

Corroborando com esse contexto, FERNANDEZ (2005) questiona a existência, ou a possibilidade de existência, na prática, do desenvolvimento sustentável. Ele afirma que o desenvolvimento sustentável, da forma como é abordado, torna-se paradoxal,

transformando-se em um conceito ilusório que gera perspectivas falsas, o que impede a humanidade de perceber a verdadeira realidade da crise ecológica:

1. Não estamos começando a perder a natureza; já perdemos a grande maior parte;
2. A situação biológica de nossos ecossistemas é trágica - e é escondida, muito mais que revelada, pelas estatísticas oficiais;
3. Crescimento populacional e econômico contínuo é fundamentalmente incompatível tanto com a conservação da natureza quanto com a própria qualidade de vida humana (FERNANDEZ, 2005, p.12).

O fato é que os conceitos propostos para o desenvolvimento sustentável visualizam a natureza apenas como um recurso para a sobrevivência da sociedade, uma vez que a idéia de escassez desses recursos coloca em risco o desenvolvimento econômico e a sobrevivência da espécie humana, excluindo a idéia de que o Homem também faz parte da natureza (MATIAS e PINHEIRO, 2008) e que representa apenas mais uma estirpe filogenética, ocupando somente um pequeno espaço de um extenso cladograma⁶.

Diante das abordagens antropocêntricas, FERNANDEZ (2005) argumenta que os cuidados com o meio ambiente deveriam ir ao encontro da conservação da natureza por ela mesma e não com vista aos recursos naturais para subsistência e crescimento das gerações – humanas – presentes e futuras, uma vez que muitas espécies não possuem utilidade econômica. Desse modo, a preocupação deveria ser com a conservação da natureza pelo direito à vida dos seres vivos em sua totalidade e não apenas pelos direitos dos seres humanos.

Como pode ser visto no contexto até aqui abordado, apesar dos debates intensos no decorrer dos anos, o termo desenvolvimento sustentável ainda não possui uma definição precisa e única, do contrário, apresenta divergências quanto ao seu conteúdo, o que representa uma lacuna em seu entendimento e aplicabilidade.

Nesse aspecto, esforços devem ser somados não para se criar mais discussões acerca de um termo utópico, mas para se construir objetivos e metas aplicáveis e definitivamente efetivos para se alcançar qualidades melhores de vida, pois o que se discute atualmente é um desenvolvimento supostamente sustentável, tendo em vista

⁶ Árvore filogenética ou árvore da vida. Mostra, em forma de árvore, as relações evolutivas entre várias espécies e seus antepassados em comum.

que, apesar de o termo estar presente nos discursos políticos e acadêmicos e fazendo parte dos *marketings* mais variados, todas as leis, instrumentos, encontros, tratados, ações e apelos existentes nos últimos 40 anos não foram capazes, ainda, de conter a degradação ambiental no planeta. Do contrário, o Quadro 2 mostra o andamento das questões ambientais no contexto do desenvolvimento supostamente sustentável:

Quadro 2 - Problemas ambientais globais

TEMA	PROBLEMÁTICA EM CRESCIMENTO
GEE	<p>- Estudos sugerem a influência antrópica na alteração do clima devido ao uso e às mudanças no uso do solo e, principalmente, ao aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera, proveniente do uso de combustíveis fósseis (IPCC, 2007). Apesar dos dados, a matriz energética internacional ainda é dependente das fontes não renováveis, sendo que, aproximadamente 80% do consumo mundial de energia se origina do carvão, do petróleo e do gás, apresentando crescimento anual de cerca de 3,1% nos últimos seis anos (GOLDEMBERG <i>et al.</i>, 2008).</p> <p>- A concentração de GEE continua aumentando a temperatura do Planeta (WATANABE, 2005);</p> <p>- Nos últimos 200 anos, a concentração de CO₂ na atmosfera aumentou de 228 para 383 partes por milhão (ppm) e continua aumentando a uma taxa de 1 ppm ao ano (MELO, 2006); Segundo ROCKSTRÖM <i>et al.</i> (2009), atualmente, a concentração de CO₂ é da ordem de 387 ppm, sendo que os mesmos autores propõem que os valores não devem ultrapassar 350 ppm, caso contrário, os riscos de alterações climáticas irreversíveis resultarão em perda de grandes coberturas de gelo, aumento acelerado do nível do mar e mudanças bruscas nos sistemas florestais e agrícolas.</p> <p>- Nos últimos 250 anos, a concentração de metano na atmosfera aumentou 150%, sendo que mais de 60% é proveniente de atividades humanas. Vale ressaltar que, uma molécula de metano absorve 20 vezes mais calor do que uma molécula de dióxido de carbono (ARROYO e ROMERO, 2006);</p> <p>- A vegetação terrestre e os oceanos utilizam CO₂ para produção de biomassa, porém, a capacidade de captura desse elemento é menor do que os altos índices de dióxido de carbono que o Homem tem lançado na atmosfera (ETCHEVERS, 2006). Com a degradação cada vez maior das áreas verdes do planeta e com as emissões crescentes de CO₂, esse ciclo se encontra cada vez mais vulnerável;</p>
Desmatamento	<p>- Ao longo de sua existência, e principalmente nas últimas 3 décadas, o Homem consumiu cerca de metade do recurso florestal existente no mundo e as taxas não param de crescer (FERREIRA <i>et al.</i>, 2008);</p> <p>- O Brasil é líder mundial de desmatamento e possui em seu território a maior floresta tropical do mundo. O estado do Mato Grosso responde por quase 50% do desmatamento anual da Amazônia brasileira. As estatísticas mostram que esse estado terá, em 2020, menos de 23% de cobertura florestal (FERREIRA <i>et al.</i>, 2008);</p>
Continua	

TEMA	PROBLEMÁTICA EM CRESCIMENTO
Catástrofes naturais	<p style="text-align: right;"><i>Continuação</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - As catástrofes naturais aumentam de maneira alarmante no mundo. Dentre terremotos, maremotos, erupções vulcânicas, incêndios, inundações, secas e epidemias, foram 20 ocorrências entre os anos de 1950 e 1959; 27 entre 1960 e 1969; 47 entre 1970 e 1979; 63 entre 1980 e 1989; 91 entre 1990 e 1999; 60 entre 2000 e 2003, todas elas disparadas, provavelmente, por atividades humanas (KIENTZ, 2005); - Estima-se que, devido à quebra do equilíbrio do ciclo da água no planeta, causado por atividades antrópicas, entre 1990 e 2001, a seca representa 11% de todos os desastres naturais e as inundações representam 50% (VILLASEÑOR, 2005). - O aquecimento da superfície do mar, entre 1996 e 2005, foi responsável por aproximadamente 40% do aumento na atividade de furacões em relação à média de 1950 a 2000 (SAUNDERS e LEA, 2008).
Água	<ul style="list-style-type: none"> - O abastecimento de água no futuro já está comprometido devido às alterações nos ciclos hidrológicos (BARNETT <i>et al.</i>, 2005). - A contaminação da água para consumo humano tem crescido e um estudo recente, realizado no Brasil, mostrou que os sedimentos da represa Rio Grande, que faz parte do complexo de reservatórios Billings, localizado na Região Metropolitana de São Paulo, contêm elevados teores de metais pesados. No local existe um ponto de captação de água para o abastecimento de 1,4 milhões de pessoas (MARIANI e POMPÊO, 2007);
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> - Mais intensamente nos últimos 50 anos, o Homem tem alterado e degradado os ecossistemas naturais, resultando em fragmentação de áreas naturais e perda da biodiversidade e da capacidade de resiliência do meio ambiente (MA, 2005; CBD, 2009). - A extinção de espécies é um processo natural. No entanto, a taxa de extinção atual é estimada em 100 a 1.000 vezes maior do que poderia ser considerado natural. Tal como acontece com as alterações climáticas, as atividades humanas são a principal causa desse aumento, que ocorrem, principalmente, devido às mudanças no uso do solo (ROCKSTRÖM <i>et al.</i>, 2009). - As invasões de espécies de animais e plantas, provocadas pelo Homem, são apontadas hoje como a segunda maior causa de perda de biodiversidade nos ecossistemas naturais do mundo (DELICIELLOS e LORETTO, 2007).

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

Os dados mostrados no Quadro 2 são apenas alguns diante do avanço da degradação ambiental e, de acordo com as informações contidas nele, é possível observar que os problemas ambientais globais têm origem local. A partir disso pode-se olhar a problemática sob a perspectiva de que as degradações de origem local causarão efeitos globais, que por sua vez, poderão resultar em problemas ambientais localizados em outras regiões do Planeta. Pode-se citar como exemplo o caso das mudanças climáticas mostrado, de maneira simplificada, na Figura 3.

Figura 3 - Ilustração simplificada de um problema local e seus efeitos globais

Fonte: Elaborado pela autora, com base em IPCC (2007)

Dessa forma, as estratégias de melhoria das condições ambientais devem ser aplicadas localmente e devem utilizar indicadores capazes de mostrar se as ações adotadas são realmente efetivas (BRAGA *et al.*, 2004; VAN BELLEN, 2005). É essencial que as ações sejam monitoradas e que aplicações menos efetivas ou nada efetivas sejam corrigidas ou descartadas.

Apesar da polêmica e da complexidade do tema tratado no presente capítulo, se as discussões realizadas até o presente momento não têm proporcionado uma mudança drástica e considerável de atitudes por parte da sociedade e do Poder Público, têm contribuído para que mais olhares se voltem à problemática ambiental.

Não obstante a essas polêmicas e complexidades, a inserção da dimensão ambiental às políticas econômicas e sociais é essencial para se manter a qualidade

ambiental e a qualidade de vida, sendo este o foco da gestão ambiental (PHILIPPI JR e BRUNA, 2004).

Considerando todos os fatos até aqui mencionados, talvez fosse oportuno pensar na idéia de “gestão responsável” em detrimento de um “desenvolvimento sustentável”, pois esta configuraria a concepção de ações que visam solucionar ou mitigar os problemas ambientais visando a qualidade ambiental e a qualidade da vida em sua totalidade para garantir a sobrevivência das gerações futuras - da fauna e da flora - considerando que o Homem é apenas mais uma espécie do reino *Animalia*.

Dessa forma, em uma gestão ambiental responsável, os gestores devem ser capazes de fazer o diálogo entre o global e o local, fazendo-se valer das vantagens da possibilidade de aplicação de ações e políticas no âmbito municipal, como será mais bem abordado no capítulo 6, para que haja a inserção das características específicas e problemas peculiares de cada região nas ações de melhoria e de mitigação adotadas.

5 ASPECTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL LOCAL NO ÂMBITO INTERNACIONAL

As primeiras discussões internacionais em relação aos problemas ambientais diziam respeito a questões pontuais e de interesse comum entre alguns países. Os primeiros tratados e convenções datam de 1959, com a Convenção sobre Pesca no Atlântico Norte, para a conservação e o uso racional dos estoques de peixes, e o Tratado Antártico (Protocolo 91), para a utilização da Antártica para fins pacíficos (SEMA, 1997).

No entanto, como visto no capítulo 4, os debates em relação às preocupações com as questões ambientais no âmbito internacional se tornaram mais abrangentes e globais a partir da realização da Conferência de Estocolmo, na década de 1970, e da Rio 92, na década de 1990. Outros marcos foram a elaboração do relatório *Brundtland* e a Agenda 21. Este último representou a concretização de uma política global para o meio ambiente, tratando de recomendações que visam reverter os efeitos da degradação ambiental no Planeta, sugerindo que a mesma seja adotada também no âmbito local.

Como visto, também no referido capítulo, a partir destes marcos, muitas conferências, encontros e acordos foram realizados no mundo com o objetivo de reverter o quadro de degradação ambiental e, a partir da década de 1990, os países adotaram a Agenda 21 como instrumento norteador rumo à concretização de metas para se alcançar os objetivos propostos na Rio 92. Desde então, os governos têm seguido, ou tentado seguir, as ações propostas pela Agenda 21 de modo a orientar suas políticas ambientais.

Nesse contexto, países como o Canadá, que apresentam alto nível de qualidade de vida, possuem forte preocupação relacionada à articulação entre infra-estrutura urbana, condições habitacionais, sistema de transporte e qualidade ambiental. É notável a atuação da administração pública, bem como o envolvimento da sociedade civil, no desenvolvimento e implantação de ações que visam a promoção de um desenvolvimento sustentável (ANDRUCHAK, 2004).

No Canadá, a partir de 1994, uma série de ações se desenvolveu com o objetivo de integrar as abordagens social, econômica e ambiental aos planos, programas e projetos

do governo. Nesse sentido, a concepção do chamado desenvolvimento sustentável foi incorporada aos ministérios que tratam da indústria, agricultura, alimentos e recursos naturais, de forma que a dimensão ambiental fosse inserida em todo o planejamento. Dessa maneira, uma avaliação ambiental deve ser realizada antes da implementação de qualquer projeto e todos os ministros federais devem apresentar as estratégias de desenvolvimento sustentável a serem adotadas (GC, 2009b).

Para apoiar a elaboração dessas estratégias, o governo federal lançou, em 1995, o *A Guide to Green Government*. Trata-se de um documento que enfatiza que o desenvolvimento sustentável é o objetivo essencial das políticas públicas no Canadá e promove a idéia de que o sucesso do desenvolvimento econômico está diretamente associado à saúde ambiental. Apresentam as reduções de consumo energético e de GEE, bem como outros gases poluentes, a recuperação de áreas degradadas e a gestão de resíduos como temas prioritários. É, por consequência, um norteador de políticas públicas, elaborado para facilitar a gestão, sugerindo instrumentos tais como: Educação, que visa à criação de iniciativas educativas e de engajamento que permitirão à sociedade canadense e aos tomadores de decisão a sensibilização e o conhecimento necessário para realizar escolhas e fazer proposições de melhorias); Informação, para tornar viáveis os processos de tomada de decisão.

Respondendo aos compromissos internacionais assumidos pelo Canadá e com o objetivo de fortalecer as práticas de gestão ambiental, em 2008, foi criada a *Federal Sustainable Development Act*, que, dentre outras ações, institui a criação de um conselho consultivo de desenvolvimento sustentável para assessorar o governo do Canadá. O Conselho contará com a participação de atores governamentais e não governamentais, por meio de representantes dos diversos setores da sociedade (GC, 2009a).

Com base nesse formato de inserção das questões ambientais nas políticas setoriais, muitos Municípios no Canadá adotaram iniciativas ambientais, com base nos modelos do país, que incluem a inserção das questões sócio ambientais em seus planos, programas e projetos. De forma geral, os governos apóiam suas iniciativas nas Agendas 21 locais.

O governo canadense apresenta a visão de que o papel das autoridades locais é primordial para a promoção do desenvolvimento sustentável, tanto no âmbito nacional como no internacional. Nesse contexto, os Municípios canadenses passaram a assumir a liderança no desenvolvimento de ações que visam a qualidade de vida da população por meio de uma gestão que engloba questões econômicas e ambientais.

Desse modo, apresenta a *Federation of Canadian Municipalities*, que possui um programa internacional que facilita o intercâmbio de informação e tecnologia entre os Municípios do Canadá e parceiros em todo o mundo (GC, 2009a).

A gestão passou, então, a ser focada nas diversas províncias do país com a descentralização de poder que garantiu maior autonomia regional. Como exemplo, pode-se citar Québec, que possui um programa de gestão integrada e regionalizada dos recursos naturais e do território local, encabeçada pelo Ministério de Recursos Naturais e da Fauna (MRNF, 2009), e Ontário, que possui uma secretaria de meio ambiente focada na promoção da participação da sociedade nas questões ambientais (GO, 2009).

Já nos países da América Latina e Caribe, segundo GRAND e D'ELLA (2008), as políticas ambientais passaram a priorizar temas relacionados à biodiversidade, mudanças climáticas e alterações na camada de ozônio, sendo que cada país direciona sua política de acordo com padrão histórico de exploração de seus recursos.

O Quadro 3 mostra indicadores de política ambiental nos países da América Latina e Caribe, baseando-se no cumprimento de metas da Agenda 21 e ratificação de acordos internacionais por parte dos países.

Quadro 3 - Indicadores de Política Ambiental Internacional em países da América Latina e Caribe

País	Acordos internacionais	Aplicação da Agenda 21
	Acordos ratificados	Metas realizadas
Antígua e Barbuda	8	1
Argentina	10	5
Bahamas	9	9
Barbados	9	14
Belize	8	0
Bolívia	11	7
Brasil	10	11
Chile	9	13
Colômbia	9	12
Costa Rica	10	12
Cuba	10	14
Dominica	8	0
Equador	10	6
El Salvador	8	9
Granada	7	0
Guatemala	10	0
Guiana	7	7
Haiti	5	2
Honduras	10	10
Jamaica	9	4
México	11	16
Nicarágua	10	11
Panamá	10	5
Paraguai	10	6
Peru	9	6
República Dominicana	7	2
São Cristóvão e Nevis	8	0
Santa Lúcia	8	4
São Vicente e Granadinas	7	0
Suriname	7	5
Trindade e Tobago	10	0
Uruguai	9	2
Venezuela	9	11
MÉDIA	9	6

Fonte: Adaptado de GRAND e D'ELLA (2008)

Os autores concluíram que a média de tratados ratificados na América Latina e Caribe, após a Rio 92, é proporcional à média de tratados ratificados pelos outros países do mundo. No entanto, quando se trata de ações concretas, no que se refere à implementação de metas propostas pela Agenda 21, a América Latina e Caribe apresenta uma média abaixo dos outros países do mundo.

Além disso, os dados mostram diferenças entre os próprios países da região. Enquanto nações como o México lideram os dois indicadores, o Haiti e a República Dominicana aparecem no outro extremo, nos últimos lugares em relação às preocupações ambientais.

Argentina e Panamá, apesar de ratificarem grande número de tratados internacionais, têm realizado poucas ações concretas para o cumprimento das metas da Agenda 21 e países como Trindade e Tobago não cumpriram nenhuma meta.

O México, que lidera os países da América Latina e Caribe no que se refere a acordos internacionais ratificados e metas implementadas, têm empreendido, nos últimos anos, importantes reformas econômicas e políticas que tem permitido o avanço do país (IBGE, 2009).

Segundo informações do Governo do México (SEMARNAT, 2008a), as primeiras ações ambientais no país tiveram início na década de 1940, com a promulgação da Lei de Conservação do Solo e Água. Depois disso, na década de 1970 foi criada a primeira instituição com vista a tratar de problemas ambientais, com enfoque sanitário, a Secretaria de Salubridade e Assistência.

No entanto, durante o período de 1940 a 1980, as estratégias de desenvolvimento foram baseadas no impulso à industrialização por meio da intervenção do estado na economia com o fim de promover o mercado interno. Esse desenvolvimento ocasionou a exploração acentuada dos recursos naturais e a degradação ambiental como resultado da industrialização.

A partir de 1982, a política ambiental mexicana começou a ganhar espaço e, devido à reforma da Constituição Federal, foi criada a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Ecologia e a Lei Federal de Proteção ao Ambiente. Alguns anos depois, em 1988, foi publicada a *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, caracterizando-se por ser a política ambiental do país e que trata da preservação e restauração do equilíbrio ecológico, bem como a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável.

Após transformações ocorridas no decorrer dos anos, em 2000 foi criada a *Secretaría de Medio Ambiente e Recursos Naturales*, (SEMARNAT) cujo objetivo é tratar de temas relacionados às questões ambientais.

Os motivos pelos quais o México apareceu em liderança em relação aos indicadores apresentados por GRAND e D'ELLA (2008) podem ser devido as suas ações em gestão ambiental com enfoque na transparência, na gestão local, divulgação de informação e promoção da participação social nas políticas ambientais.

As informações da SEMARNAT (2008a) mostram que as expectativas nacional de impulsionar a política de proteção ambiental favorece o aprimoramento institucional. Além disso, o governo mexicano apresenta um *Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales* (SNIARN), caracterizado por um conjunto de dados estatísticos, cartográficos, documentais, dentre outros, e uma equipe que, com subsídio da informática, organiza e difunde informações sobre o meio ambiente e os recursos naturais do país.

Uma breve visita ao *website* do governo do México é suficiente para observar a organização das informações disponibilizadas ao público.

Grande parte dessas informações é obtida por meio de um conjunto de indicadores que mostram a situação atual do meio ambiente e das pressões sobre os recursos naturais, permitindo ações para sua conservação, recuperação e uso sustentável. Tais indicadores são trabalhados pelo *Sistema Nacional de Indicadores Ambientales*, que articulam suas informações com o SNIARN, constituindo instrumentos importantes para tomadores de decisão, pesquisadores e público geral.

Além disso, o governo mexicano apresenta o *Centro de Información para la Gestión Ambiental*, que atende a demanda de informações geradas nos processos de gestão para melhorar a efetividade das ações em impacto e risco ambiental, manejo de contaminantes, qualidade do ar, ambientes costeiros, dentre outros.

Segundo a SEMARNAT (2008b), o México se encontra em processo de desenvolvimento de sua democracia e objetiva formar cidadãos capazes de detectar possíveis problemas ambientais para que os mesmos possam ser discutidos na sociedade e levados aos espaços de participação como forma de efetivar a gestão ambiental no país.

Segundo a *Estrategia interamericana para la promoción de la participación pública en la toma de decisiones sobre desarrollo sostenible*, participação é toda a interação ocorrida entre governo e sociedade civil, sendo um processo de diálogo com

estabelecimento de alianças e compartilhamento de informações visando a construção, aplicação e avaliação de programas e projetos.

Neste contexto, no México, o processo de construção e ação coletiva é impulsionado por meio da *Estrategia Nacional para la Participación Ciudadana em el Sector Ambiental*, desenvolvido pela *Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia*, que contribui para a transparência política, melhoria da fiscalização, tomada de decisão mais efetiva e redução de conflitos.

Dentre os mecanismos de participação no México, estão os comitês e os conselhos consultivos, como mostra o Quadro 4, especialmente os *Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable* (CCDS), criados em 1995 e que desempenham importante papel na proposição de políticas públicas ambientais.

Quadro 4 - Espaços de participação que tratam das questões ambientais no México

INSTÂNCIA	OBJETIVOS
Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable (CCNDS)	Fomentar a proteção, restauração e conservação dos ecossistemas e recursos naturais, bem como os bens e serviços ambientais, com vista ao uso e desenvolvimento sustentável.
Consejos Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable (CCRDS)	São seis conselhos, distribuídos por região, e visam Fomentar a proteção, restauração e conservação dos ecossistemas e recursos naturais, bem como os bens e serviços ambientais, com vista ao uso e desenvolvimento sustentável no âmbito local.
Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Visa a formulação, implementação e avaliação de políticas para a criação, manejo e gerenciamento de áreas naturais protegidas.
Comité Nacional de Humedales Prioritarios	Orientar e assessorar o Poder Público na conservação e manejo sustentável de ecossistemas úmidos prioritários.
Consejo Nacional Forestal	Assessorar, supervisionar, gerenciar, avaliar e aplicar as normas e instrumentos da política florestal. Todas as decisões que afetem o setor florestal devem ser encaminhadas para apreciação do Consejo, que deve emitir parecer.
Consejo Consultivo de Cambio Climático	É o órgão de consulta da Comisión Intersecretarial de Cambio Climático que assessorar na formulação, implementação e gerenciamento de políticas e estratégias de ações relacionadas ao clima.
Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (Consejo de Vida Silvestre)	Emitir opiniões e recomendações em relação às espécies em extinção para o estabelecimento de estratégias de proteção às espécies prioritárias.
Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Degradación de los Recursos Naturales	Coordenar os esforços realizados contra a desertificação e degradação dos recursos naturais.
Comités de Ordenamiento Ecologicos	São formados pelos seguintes comitês: Comités Regional del Ordenamiento Ecológico Territorial para la Región Mariposa Monarca; Comité de Ordenamiento Ecológico Regional del Volcán Popocatepetl y su Zona de Influencia; Comité de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California; Comité Regional del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos; Comité del Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuenca del Río Tuxpan; Comité de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe. Objetivam acompanhar, gerenciar e avaliar o processo de ordenamento ecológico nas regiões em questão para proteção dos habitats e uso sustentável dos recursos naturais da região.
Consejos de Cuenca	Planejamento, execução, avaliação e gerenciamento da política nacional de recursos hídricos. O Programa Nacional Hidráulico especifica a atribuição a este conselho de consolidar a participação da sociedade no manejo da água e promover o seu uso responsável.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados da SEMARNAT (2008b)

Como pode ser visto no Quadro 4, os temas ambientais são tratados em diversas instâncias especializadas, o que pode ser efetivo por tirar a sobrecarga de assuntos diversos a serem tratados em apenas um Conselho de Meio Ambiente.

Os conselhos mais gerais, os CCDS, são órgãos de consulta da SEMARNAT e visam alcançar a participação de diversos atores sociais, eleitos de forma democrática, em articulação com os governos, com o objetivo de promover a proteção, conservação e restauração da natureza, bens e serviços ambientais.

O CCNDS chama a atenção dos conselheiros atuais, e os das novas gerações, sobre a importância da participação nas discussões, pois o grande problema enfrentado é o esvaziamento da plenária no decorrer da reunião, que chega a 50% de participantes que vão embora antes do fim da sessão (SEMARNAT, 2008c).

O Quadro 5 mostra a porcentagens das recomendações feitas pelo CCNDS, que refletem as demandas da sociedade.

Quadro 5 - Recomendações realizadas pelo CCNDS entre 2005 - 2007

ASSUNTO	Frequência (%)
Biosegurança	0,9%
Impacto Ambiental	9,0%
Assuntos Interacionais	1,9%
Mudanças Climáticas	1,9%
Avaliação de Programas	1,9%
Biodiversidade	2,8%
Áreas Naturais Protegidas	3,7%
Ordenamento Ecológico	3,7%
Água	4,6%
Poluição	4,6%
Transversalidade	4,6%
Recomendações sobre Políticas ou Programas	6,5%
Resíduos	9,3%
Fortalecimento de Programas	10,2%
Legislação e Normas	11,1%
Educação Ambiental	12,0%
Conselhos	19,4%

Fonte: SEMARNAT (2008c)

O principal tema tratado é relacionado aos próprios Conselhos e a Educação Ambiental aparece em segundo lugar, o que sugere uma tentativa de fortalecimento

institucional e um empenho maior para a sensibilização e formação de cidadãos ambientalmente responsáveis e atuantes, ao invés de adotarem apenas ações normativas de gestão ambiental.

Atendendo à demanda por ações de caráter local, surgem os CCRDS, visando uma gestão ambiental mais focada. Os seis CCRDS do México são divididos entre as regiões do país, como mostra a Figura 4:

Figura 4 - Os seis CCRDS no México, segundo as seis regiões do país

Fonte: SEMARNAT (2008c)

A deliberação das recomendações é realizada por consenso ou, quando necessário, são levadas à votação.

As experiências de todas as instâncias ambientais mexicanas são registradas, avaliadas e traduzidas em forma de indicadores e documentos que mostram a realidade da situação, permitindo a possibilidade de arquitetar novas estratégias, melhorar as boas práticas e aumentar a participação social nos processos políticos.

Já nos países da Europa, cerca de 45% do continente é ocupado por áreas agrícolas e estima-se que, em média, 500.000 ha de florestas são devastadas por incêndios, provavelmente devido à antrópicas, todos os anos. Além disso, a questão da

poluição das águas e mudanças climáticas são, também, os temas que mais preocupam (UNEP, 2009a).

Na África, enquanto 45% do território são afetados pela desertificação, 55% se encontra em risco de seguir o mesmo rumo. Além disso, os problemas econômicos e sociais, somados aos problemas ambientais, são os maiores responsáveis pela perda da biodiversidade do continente africano. Da mesma forma que a África (UNEP, 2009b), países da Ásia também apresentam como temas mais preocupantes a desertificação e a conservação da água e do solo (UNEP, 2009c; UNEP, 2009d).

Diante de problemas tão diversificados e globais, tão importante quanto à organização das questões ambientais dentro dos países, são as relações internacionais em busca da melhoria ambiental. Todos os problemas ambientais, tais como os descritos no Quadro 2, ultrapassam os limites territoriais das nações e, dessa forma, as convenções e os tratados de cooperação entre os países refletem a necessidade de se criar e manter uma relação de responsabilidade em âmbito internacional no que se refere às questões ambientais locais.

Como exemplo, pode-se citar o Fundo para o Meio Ambiente Global (GEF - *Global Environment Facility*), criado como resultado das recomendações da Agenda 21. Reúne 178 países e tem o apoio de instituições internacionais, não governamentais e do setor privado, e promove ações de melhoria do meio ambiente mundial por meio de estratégias de desenvolvimento sustentável. Trata-se de um instrumento destinado ao fornecimento de financiamento para a obtenção de benefícios ambientais nas áreas de mudanças climáticas, diversidade biológica, águas internacionais, poluentes orgânicos persistentes, degradação do solo e destruição da camada de ozônio.

O Grupo Banco Mundial, o programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente são os principais órgãos implementadores do GEF, que prestam assistência aos países na preparação e supervisão de implementação de projetos financiados pelo Fundo (GEF, 2009).

Nota-se que os temas mais discutidos na atualidade são referentes às mudanças climáticas. Nesse contexto, realizou-se, no ano de 2009, uma conferência do clima, a COP-15 (15ª Conferência das Partes), realizada pela Convenção-Quadro das Nações

Unidas sobre Mudança do Clima, Copenhague, para se discutir sobre a influência da ameaça das mudanças climáticas em relação à sobrevivência humana (COP15, 2009).

De acordo com informações do *Intergovernmental Panel on Climate Change*, as mudanças climáticas são resultado das atividades antrópicas e, para frear o avanço da temperatura, é necessário reduzir a concentração dos GEE na atmosfera (IPCC, 2007). Com base nisso, o objetivo maior da COP-15 foi o de se chegar a estratégias que combatessem o avanço das alterações do clima no planeta (COP15, 2009).

No entanto, o que se viu durante a conferência em Copenhague foi conflitos de interesses associados a manifestações da sociedade civil, que quase colocou em risco a elaboração de um acordo.

Os acordos ambientais multilaterais têm sido cada vez mais importantes (UNEP, 2009e), porém, pode-se observar em todas as tentativas de se chegar a fins concretos e passíveis de implementação, a falta de objetivos e metas em comum a todos os líderes mundiais e representantes da sociedade, o que parece ser plausível diante da complexidade das questões ambientais quando tratadas no âmbito da abrangente e contraditória concepção de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, as relações entre o global e o local, muitas vezes esbarram nos conflitos econômicos.

6 ASPECTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

No Brasil, a criação de normas e leis que consideram aspectos ambientais remonta à década de 1930, sendo que em 1934 ocorreu a elaboração do Decreto nº 24.643 - o Código das Águas (BRASIL, 1934). A partir de então, a elaboração de outras leis, como o Novo Código Florestal de 1965 (BRASIL, 1965) e a Lei de Fauna de 1967 (BRASIL, 1967), refletem a importância que as questões ambientais passaram a ter no país.

Apesar dos problemas representados pelo período de autoritarismo político-administrativo, a Lei 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), representou um importante instrumento legal de intervenções ao meio ambiente determinado pela ação governamental. Além disso, a lei possuía um caráter inovador em relação aos outros países da época e os benefícios ambientais e a contribuição para a gestão ambiental proporcionado pela sua vigência foram incontáveis (MILARÉ, 2005).

Após a instituição da PNMA, outras importantes leis foram criadas, como a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997a); a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998); o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000); dentre outras, que mostram o avanço e a abrangência das discussões das questões ambientais no país.

As leis ambientais brasileiras são consideradas bastante avançadas e bem elaboradas. Entretanto, a exploração crescente dos recursos naturais que culminam em perda da biodiversidade, degradação da qualidade ambiental, desertificação, proliferação de doenças relacionadas à intoxicação e todos os tipos de poluição, tem como consequência, além da perda do patrimônio natural, sérios problemas de saúde pública (MILARÉ, 2005).

Tais leis avançadas e bem elaboradas parecem encontrar lacuna justamente em sua aplicação, o que acaba por inviabilizar a sua efetiva implementação. Como exemplo, pode-se citar as atuais, complexas e polêmicas discussões acerca das alterações no Código Florestal Brasileiro.

Assim sendo, segundo PHILIPPI JR e BRUNA (2004), a gestão ambiental tem como alvo estabelecer, recuperar ou manter o equilíbrio entre a natureza e o Homem por meio da administração dos ecossistemas naturais e sociais com vista ao desenvolvimento das atividades humanas e à proteção dos recursos naturais, dentro de parâmetros pré definidos. Caracteriza-se, nas afirmações de SOUZA (2000), como um conjunto de procedimentos que visam à articulação entre desenvolvimento e qualidade ambiental, embasando-se na política ambiental e em seus instrumentos de gestão, bem como na participação da sociedade.

Dentro do contexto mencionado, uma política ambiental deve apresentar três elementos para que a sua implementação seja exitosa e para que a gestão ambiental seja efetiva: i) *objetivos e pressupostos claros*, que devem discriminar os motivos pelos quais a política deve ser implementada; ii) *instrumentos*, que são os meios para se atingir os objetivos propostos; iii) *definição dos aspectos institucionais*, que representam os agentes implementadores da política em questão (SOUZA, 2000).

Em relação ao caso brasileiro, a PNMA se enquadra nos três parâmetros citados acima: possui o objetivo claro de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana; apresenta 13 instrumentos de gestão, como o zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais; define os aspectos institucionais ao prever a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que é estruturado de maneira a formular e implementar a PNMA, sendo constituído por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e das Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental (BRASIL, 1981).

De acordo com a desejável municipalização da gestão, prevista pela Constituição Federal de 1988, onde se devem aplicar às políticas públicas ambientais as peculiaridades ecológicas, sociais, culturais e econômicas de cada região, MILARÉ (1999) afirma que para a gestão ambiental ser efetiva é necessário haver a implantação, em âmbito local, de uma política ambiental e um conjunto de estruturas organizacionais que atuem através de diretrizes normativas e operacionais e que interajam com as

esferas Estaduais e Federal, constituindo um Sistema Municipal do Meio Ambiente (SISMUMA).

A partir da política ambiental, os Municípios passam a dispor de uma estrutura institucional e organizacional capaz de gerir as questões ambientais locais mediante o apoio da legislação vigente, seguindo os três parâmetros estabelecidos por SOUZA (2000) - objetivos e pressupostos claros, instrumentos e definição dos aspectos institucionais.

De acordo com MEIRELLES (2006), o Município como entidade integrante da Federação é uma peculiaridade brasileira, pois em nenhum outro estado soberano, se encontra o Município como peça do regime federativo constitucionalmente reconhecido. O autor ainda afirma que o regime municipal brasileiro, quando comparado com o de outros países, é o mais aperfeiçoado, juridicamente concebido e tecnicamente organizado dentro do sistema constitucional, sendo que os defeitos da administração municipal brasileira não estão na legislação, mas sim na maneira de aplicá-la.

O Município torna-se um local privilegiado para o tratamento da problemática socioambiental que afeta diretamente a sociedade em seu dia-a-dia, tornando possível que os governos locais encontrem, em conjunto com a sociedade, caminhos saudáveis para seu crescimento, superando o discurso tradicional de progresso a qualquer preço (BRUSCHI *et al.*, 2002). Com isso, os Municípios devem assumir o papel que lhes cabe na implementação de um novo modelo de desenvolvimento e no incentivo à sensibilização para novas práticas ambientalmente corretas, gerando o conhecimento da sociedade e estimulando o respeito pelo meio ambiente.

6.1 OS SISTEMAS DO MEIO AMBIENTE FRENTE À GESTÃO AMBIENTAL LOCAL

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, decretada e promulgada pela Assembléia Nacional Constituinte, em seu Artigo 23, insere a dimensão ambiental nas competências da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação à proteção dos ambientes naturais, ao combate à poluição em qualquer de suas formas, a preservação da fauna e flora (BRASIL, 1988).

O Artigo 225 da Constituição dá à sociedade o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever de defendê-lo e preservá-lo, eximindo o papel isolado do Poder Público nessa questão:

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

Esses princípios constitucionais são colocados em prática por meio do SISNAMA, que é formado pelo conjunto de órgãos e instituições do Poder Público e representa o arcabouço institucional da gestão ambiental do Brasil, pois articula todos os órgãos ambientais existentes e atuantes em todas as esferas da Administração Pública. Seu desenho institucional compreende (MILARÉ, 2005):

I – Órgão Superior: o Conselho de Governo

Sua função é assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.

II – Órgão Consultivo e Deliberativo: o CONAMA

É o órgão maior do SISNAMA e é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente. Sua composição obedece a critérios de representação dos Estados, do Distrito Federal, de Municípios, de Ministérios e da sociedade civil organizada. Além disso, sem direito a voto, atuam como Conselheiros um representante do Ministério Público Federal, um representante dos Ministérios Públicos Estaduais e um representante da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Câmara dos Deputados.

III – Órgão Central: o Ministério do Meio Ambiente

O MMA planeja, coordena, supervisiona e controla a Política Nacional do Meio Ambiente e as diretrizes governamentais para o meio ambiente.

IV – Órgão Executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

O IBAMA é uma autarquia vinculada ao MMA cuja finalidade é executar, como órgão Federal, a política de preservação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais.

V – Órgãos Setoriais

São os integrantes da Administração Federal e as fundações instituídas pelo Poder Público cujas atividades estejam vinculadas à proteção da qualidade ambiental ou que disciplinam o uso dos recursos ambientais.

VI – Órgãos Seccionais

São órgãos ou entidades estaduais, constituídos na forma da lei e com o objetivo de preservar o meio ambiente, assegurar e melhorar a qualidade ambiental, controlar e fiscalizar ações que possam causar danos ao meio. Devido à extensão territorial do Brasil, o que torna mais complexa a gestão ambiental, os órgãos seccionais representam o auxílio do SISNAMA.

VII – Órgãos Locais

São os órgãos ou entidades municipais com o objetivo de exercer a gestão ambiental local, no âmbito de sua competência. Mas, apesar da existência da resolução CONAMA 237/97 (BRASIL, 1997b) e da Lei 9.605/98 (BRASIL, 1998) que permitem e abrem espaços para a municipalização da gestão ambiental, são poucos os Municípios brasileiros capacitados para tais funções e atribuições.

Em relação a essa capacitação, é colocado por SALLES (2000) e IBGE (2008) que, para que a Prefeitura seja capaz de atuar de forma efetiva na gestão ambiental local é importante que o município tenha uma estrutura mínima que permita o desenvolvimento dos trabalhos: a presença de funcionários qualificados, fundos, secretaria municipal e departamentos ou outros órgãos pertinentes.

Além da inserção da dimensão ambiental às políticas econômicas e sociais, a Constituição Brasileira, dentre outros aspectos, ampliou os direitos sociais e as atribuições do Poder Público, representando um passo para a descentralização, uma vez que assegura, em seu Artigo 30, competência aos Municípios:

Art. 30 – Compete aos Municípios:

I – legislar sobre assuntos de interesse local;

II – suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual (Artigo 30, Constituição Federal Brasileira de 1988).

Dessa forma, torna-se possível a municipalização do SISNAMA, aplicando às políticas públicas ambientais as peculiaridades ecológicas, sociais, culturais e econômicas de cada região.

O capítulo 8 da Agenda 21, que trata da integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada decisão indica a idéia de descentralização frente ao estabelecimento de uma estrutura jurídica e regulamentadora eficaz:

8.16. O objetivo geral é promover, à luz das condições específicas de cada país, a integração entre as políticas de meio ambiente e desenvolvimento por meio da formulação de leis, regulamentos, instrumentos e mecanismos coercitivos adequados ao nível nacional, estadual, provincial e local (AGENDA 21, 1997, p. 87).

Em relação aos objetivos para se chegar a isso, a Agenda 21 cita:

(a) Disseminar informações sobre inovações legais e regulamentadoras eficazes na área de meio ambiente e desenvolvimento, inclusive instrumentos coercitivos e incentivos para a observância, com vistas a estimular seu uso e adoção ao nível nacional, estadual, provincial e local;

(...)

(c) Estimular o desenvolvimento e implementação de programas nacionais, estaduais, provinciais e locais que avaliem e promovam a observância das leis e reajam adequadamente a sua não-observância (AGENDA 21, 1997, p. 87).

A Resolução CONAMA N°237/97 representa uma possibilidade a mais para a inserção dos Municípios na gestão ambiental uma vez que os mesmos passam a dispor de atribuições de licenciamento ambiental através do seu Artigo 20 (BRASIL, 1997b), que estabelece que:

(...) os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementado os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros ou à sua disposição profissionais legalmente habilitados (...) (Artigo 20, Resolução CONAMA 237/97).

No entanto, apesar do instrumento Licenciamento Ambiental estar previsto na PNMA, segundo o IBGE (2008), dos 47,6% dos Municípios que possuem Conselhos do Meio Ambiente, apenas 25,8% realizam licenciamento ambiental de impacto local e 27,9% possuem instrumento de cooperação com órgão estadual de meio ambiente para delegação de competência de licenciamento ambiental relacionado a atividades que vão além do impacto ambiental local.

A necessidade de criação de um Fundo de Meio Ambiente é também disposto na lei supra mencionada, pois, possuir um fundo específico para cada Município possibilita a melhoria da implementação de ações rumo à estruturação do Município nas questões ambientais, ora o mesmo receberá o repasse dos recursos provenientes da cobrança das multas relativas às infrações, como determina o art. 73, da referida lei. No entanto, segundo o IBGE (2008), do total de Municípios brasileiros com Conselho do Meio Ambiente, apenas 22,6% possuem um fundo ambiental.

Para haver a efetiva institucionalização da política ambiental dentro do SISMUMA, o Município, além de um órgão executivo e de um Conselho Municipal do Meio Ambiente, deve utilizar o subsídio de instrumentos que viabilizem a gestão, como um Fundo do Meio Ambiente, uma Agenda 21 Local, um Código Ambiental, dentre outros (SALLES, 2000).

A partir desses aspectos, os Municípios passam a dispor de uma estrutura institucional e organizacional capaz de gerir as questões ambientais locais mediante o apoio da legislação vigente. O aporte ao funcionamento deve contar com um quadro de profissionais habilitados na área, bem como as parcerias com universidades e outras instituições de ensino, cuja finalidade é a de proporcionar aos membros desses órgãos a capacitação necessária para que os mesmos tenham um conhecimento amplo dos assuntos tratados na instância (PHILIPPI JR *et al.*, 2004), tendo em vista o aspecto interdisciplinar das questões ambientais.

Com a descentralização do poder e com a competência aos Municípios de legislar sobre os assuntos de interesse local, a gestão ambiental municipal se torna uma tarefa possível e essencial para a melhoria e manutenção da qualidade ambiental.

Sob esse enfoque, SOUZA *et al.* (2003) enfatizam que a inexistência de um sistema de gestão ambiental no Município é prejudicial à gestão local uma vez que as

ações em meio ambiente ficariam condicionadas somente aos órgãos ambientais das esferas federal e estadual que não apresentam estrutura suficiente para atender às demandas e especificidades locais.

Dentro de todo o contexto mencionado, a Figura 5 ilustra o desenho desejável de um SISMUMA:

Figura 5 - Sistema Municipal do Meio Ambiente

Fonte: ÁVILA *et al*, 2009⁷

É, por meio da concepção dos Sistemas do Meio Ambiente mostrada na Figura 5 que a dimensão ambiental pode ser inserida nas políticas públicas, configurando-se no âmbito nacional (SISNAMA), estadual (SISESMA) e municipal (SISMUMA).

Segundo levantamentos do IBGE (2008), existe um elevado número de Municípios brasileiros (77,8%) que apresentam algum tipo de estrutura na área

⁷ ÁVILA, Rafael Doñate; DUARTE, Carla Grigoletto; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Informação apresentada e disponibilizada em palestra no seminário “Avaliação de Políticas e Indicadores de Sustentabilidade: Avanços e Desafios”, realizado nos dias 17 e 18 de novembro de 2009, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

ambiental, sendo que desse percentual, 89,3% localizam-se na Região Norte, 86,4% na Região Sul, 85,4% no Centro-Oeste, 73,9% na Região Nordeste e 70,6% no Sudeste.

A Tabela 4 detalha a distribuição percentual dos Municípios por tipo de estrutura ambiental apresentada:

Tabela 4 - Distribuição percentual de Municípios, por tipo de estrutura ambiental, segundo as classes de tamanho da população dos Municípios e Grandes Regiões, 2008

Classes de tamanho da população dos Municípios e Grandes regiões	TIPO DE ESTRUTURA MUNICIPAL			
	Total	Secretaria Municipal Exclusiva	Secretaria Municipal em conjunto com outros temas	Departamento, assessoria, setor ou órgão similar
Brasil	100,0	16,3	54,8	28,9
Até 5.000	100,0	9,7	58,2	32,2
De 5.001 a 10.000	100,0	11,8	56,4	31,8
De 10.001 a 20.000	100,0	14,9	54,8	30,3
De 20.001 a 50.000	100,0	18,6	56,7	24,8
De 50.001 a 100.000	100,0	25,9	49,8	24,3
De 100.001 a 500.000	100,0	37,1	40,2	22,8
Mais de 500.00	100,0	61,1	25,0	13,9
Grandes Regiões				
Norte	100,0	32,4	55,4	12,2
Nordeste	100,0	12,5	57,2	30,3
Sudeste	100,0	19,4	47,6	33,1
Sul	100,0	10,9	57,1	32,0
Centro-Oeste	100,0	17,6	61,8	20,6

Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

Apesar da ênfase em se realizar uma gestão focada no Município, muitas vezes os problemas ambientais extrapolam os limites territoriais devido às suas complexidades, como por exemplo, problemas referentes à qualidade da água ou do ar. Nesse sentido, é importante a realização de ações articuladas entre os Municípios como a participação em comitês de bacia hidrográfica, consórcio municipal ou outras associações.

Nesse contexto, 59,9% dos Municípios participam de articulações intermunicipais, sendo que a participação mais frequente é em Comitê de Bacia Hidrográfica (74,0%), seguido de participação em Consórcio Intermunicipal (32,5%) e outros tipos de associação ou parceria (25,5%).

Além da estrutura física e legal, é importante que o SISMUMA apresente recursos humanos adequados em quantidade e qualidade. Além disso, o sistema deve

contribuir para o engajamento popular, permitindo e promovendo a participação do cidadão nos processos de formulação e implementação das políticas ambientais.

Com isso, observa-se a importância de se ter o envolvimento de profissionais não somente tecnicamente capacitados, mas, de acordo com GOHN (2007), qualificados sob o ponto de vista do entendimento de seu papel na capacidade de realizar diagnósticos segundo suas vivências, fazer denúncias e prover informações e diagnósticos sobre os problemas públicos que gerarão os conhecimentos necessários para se construir proposições e subsidiar, além das elaborações de estratégias para a resolução dos problemas e conflitos envolvidos, os processos de tomada de decisão que contribuirão com a melhoria contínua do próprio SISMUMA.

6.2 OS CONSELHOS MUNICIPAIS DO MEIO AMBIENTE: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

Dentre as entidades do Poder Público no SISMUMA, os Conselhos Municipais do Meio Ambiente (CMMA) se destacam, pois ao mesmo tempo em que estabelecem uma nova conjuntura nas relações entre Estado e sociedade, institucionalizam a participação dos diversos segmentos da sociedade civil.

De acordo com WB (1996) e SALLES (2000), a participação da sociedade pode trazer modificações consideráveis nos processos de tomada de decisão, pois dá legitimidade às intervenções uma vez que faz emergir da realidade justamente os problemas que as afeta.

Além disso, a participação desempenha um papel educativo aos atores, pois, na medida em que fornecem informações, os capacitam à tomada de decisão e desenvolvem o saber político, resultando em cidadãos politicamente ativos e com uma visão crítica e abrangente da realidade, bem como da compreensão das origens, causas e efeitos dos problemas que os circundam, diminuindo assim a incidência de atuações mecânicas e individualizadas (GOHN, 2007).

A partir da década de 1990, foi observada a ampliação dos canais de participação da sociedade na gestão pública, nas esferas federal, estadual e municipal,

por meio de audiências e consultas públicas, orçamento participativo e conselhos gestores, dentre outros (GUEDES, 2008).

Este último tornou-se a principal instância de interação entre Poder Público e sociedade para a formulação e implementação de políticas públicas, que inclui, dentre outras ações, a discussão e aprovação de recursos públicos, além de garantir que ações e políticas tenham maior continuidade (GOHN, 2007) e permitir o estabelecimento de prioridades para o atendimento das necessidades e interesses dos diversos segmentos sociais, bem como o exercício do controle social sobre as políticas governamentais (PRESOTO e WESTPHAL, 2005).

Os Conselhos são tão antigos quanto à própria democracia participativa e, historicamente, surgem em períodos de crises político-institucionais como modo de se buscar novas formas de poder, autonomia e descentralização. Nesse contexto, entre os séculos XII e XV, foi instituído, em Portugal, sistemas de gestão baseados na criação de Conselhos Municipais como maneira de administração política, sendo que as câmaras municipais e as prefeituras do Brasil colônia foram organizadas de acordo com este sistema (GOHN, 2006).

A partir de 1988, com base no Artigo 1º, parágrafo único, da Constituição Federal Brasileira que enfatiza que *todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta*, o país passou a criar conselhos como forma legal de exercício da democracia representativa, e, desde então, leis orgânicas específicas regulamentam o direito constitucional da participação por meio da criação de conselhos de caráter deliberativo e paritário entre Poder Público e Sociedade Civil nos âmbitos federal, estadual e municipal (GOHN, 2006).

Destacam-se os conselhos de políticas públicas na área de saúde, trabalho e emprego, assistência social, desenvolvimento rural, planejamento e gestão urbana, direitos da criança, do adolescente, do negro, da mulher, dos portadores de deficiência e do idoso (GOHN, 2007).

A criação dos Conselhos Municipais é vista como uma forma de ampliação da esfera pública e, ao mesmo tempo, de aumento da participação social nos processos políticos (PESSANHA *et al.*, 2006). Seu surgimento tem como antecedente as experiências dos movimentos sociais urbanos na interação com os Executivos municipal

e estadual no final da década de 1970 e ao longo da década de 1980. Os Conselhos de Saúde podem ser considerados precursores do formato Conselhos Municipais que se disseminaram no Brasil a partir de 1988 (SANTOS, 2004).

Na área ambiental, PHILIPPI JR *et al.* (2004) indicam que a participação da sociedade civil organizada é primordial, principalmente, no processo de proteção ambiental e manutenção da qualidade de vida e é por meio dos Conselhos de Meio Ambiente que a sociedade poderá garantir ações que visem o seu bem-estar e à saúde ambiental. Logo, a instalação de um Conselho no âmbito local busca fortalecer a autonomia municipal, configurando-se em um novo modelo de gestão pública que promove a descentralização das decisões e amplia o espaço de participação da sociedade rumo a uma gestão ambiental responsável.

O primeiro conselho do meio ambiente do País foi o Conselho Estadual de Proteção Ambiental, criado em 1973, no estado da Bahia. Na esfera municipal, o conselho mais antigo do país o da cidade de Cubatão, no Estado de São Paulo, criado em 1975 (IBGE, 2008). Ambos são anteriores ao CONAMA, instituído pela PNMA, em 1981, mas que teve seu primeiro ato editado apenas em 1984.

Os dados levantados pelo IBGE (2008) mostram que mesmo após a promulgação da Constituição Federal de 1988, o crescimento dos CMMA ocorreu de forma lenta até o ano de 1997. A partir desse ano, observou-se um aumento com a criação de 2.257 novos CMMA até o ano de 2007, representando 85,2% do total existente (Gráfico 2), sendo que a partir de 1996, a criação de conselhos ocorreu, principalmente, no primeiro ano de governo dos prefeitos.

Gráfico 2 - Número de Conselhos Municipais de Meio Ambiente, segundo o ano de criação, referente ao período de 1974 a 2007

Fonte: IBGE (2008)

O considerável crescimento a partir do ano de 1997 pode ter ocorrido devido à criação da Resolução CONAMA 237/97, que disciplinou a competência aos Municípios para a realização do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local, desde que os entes federados tenham implementado os Conselhos do Meio Ambiente, de caráter deliberativo e democrático, com um quadro de profissionais habilitados (BRASIL, 1997b).

O pico de 2001 pode ter relação com a instituição do Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. O Estatuto atribuiu aos municípios a implementação de planos diretores participativos, estabelecendo instrumentos para regularização fundiária dos imóveis urbanos por meio de regras para o uso do solo urbano. Além disso, o Estatuto da Cidade insere as questões ambientais no planejamento urbano uma vez que, dentre outros aspectos, evita a ocupação de áreas ambientalmente frágeis, como encostas, mangues e zonas inundáveis, bem como prevê a obrigatoriedade de estudos de impacto urbanístico para grandes obras (BRASIL, 2001).

A porcentagem dos Municípios brasileiros que possuem um CMMA é mostrada na Tabela 5:

Tabela 5 - Percentual de Municípios brasileiros com Conselho do Meio Ambiente, por regiões, 1999 - 2008

Ano	Brasil (%)	Regiões (%)				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1999	21,4	11,4	9,0	32,5	29,1	19,1
2001	29,0	18,5	14,3	39,3	39,6	32,4
2002	34,1	21,6	19,7	43,5	44,2	41,7
2004	36,7	26,3	20,3	46,8	49,6	40,6
2008	47,6	38,5	29,9	58,7	61,1	50,6

Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

O Gráfico 3 mostra que a existência dessa instância é relativamente maior entre os Municípios compreendidos a partir da faixa com mais de 20.000 habitantes. Esse fator pode sugerir que a criação de CMMA esteja relacionada ao envolvimento de grande número de cidadãos nas preocupações que tangem à problemática ambiental que os afetam, sendo resultado das demandas da população, ou devido à maior concentração de indústrias e outros empreendimentos potencialmente poluidores, o que confere a essas regiões uma demanda maior por licenciamentos.

Gráfico 3 - Percentual de Municípios brasileiros com Conselho Municipal do Meio Ambiente, segundo as classes de tamanho da população dos Municípios, 2008

Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

Cabe ressaltar que, mais importante do que a existência ou não do Conselho em determinada região é a sua atuação efetiva na gestão ambiental local. Nesse sentido, é necessário que a instância realize reuniões com certa frequência e planejamento, pois, muitas vezes, um CMMA existe formalmente, porém não possui operacionalidade na administração municipal. Com base nisso, o IBGE (2008), em uma pesquisa sobre o

perfil dos Municípios brasileiros, considerou como Conselhos Ativos aqueles que se reuniram no período de 12 meses anteriores à coleta das informações.

Em 2008, dos 2.650 Municípios brasileiros que responderam possuir CMMA, 1.880 (70,9%) declararam que os mesmos realizaram reuniões no período considerado pela pesquisa.

Da mesma forma que a quantidade de CMMA aumenta nos Municípios com maior número de pessoas, os Conselhos Ativos também seguem essa tendência, sendo mais frequente entre os Municípios com maior faixa de população, principalmente nas regiões com mais de 500.000 habitantes. Esse dado pode indicar que um envolvimento maior da população na dinâmica dos Conselhos está relacionado também à frequência de suas atividades.

O número de Municípios com Conselho Municipal do Meio Ambiente, total e ativos, segundo as Grandes Regiões e classes de tamanho da população, são mostrados no Gráfico 4 e a distribuição nas Unidades da Federação, exceto Distrito Federal, são mostrados no Gráfico 5:

Gráfico 4 - Número de Municípios com Conselho Municipal do Meio Ambiente, total e ativos, segundo as Grandes Regiões e classes de tamanho da população dos Municípios, 2008

Fonte: IBGE (2008)

Gráfico 5 - Distribuição relativa dos CMMA nas Unidades da Federação em relação ao número de Municípios de cada uma dessas unidades

Fonte: IBGE (2008)

Quanto à composição, para que um CMMA seja efetivamente representativo, garantindo uma co-gestão de forma justa, ele deve ser, no mínimo, paritário, caracterizando-se pela presença de representantes do Poder Público e da sociedade civil em igual número. Essa divisão pode ocorrer de duas formas: por meio da composição bipartite, onde há representação em porcentagens iguais entre Poder Público e os segmentos da sociedade, ou da composição tripartite, que apresenta representantes do Poder Público, do setor empresarial e de entidades sociais e ambientalistas (TEIXEIRA, 2005; IBGE, 2008).

Quanto maior a heterogeneidade na composição, que deve refletir as forças atuantes do Município, maior será a possibilidade de intervenção na gestão pública, no entanto, maiores serão os conflitos de interesses nas questões debatidas e a instância

deve estar preparada para lidar com as diferentes opiniões dos diferentes segmentos, o que levará a um processo de negociação que enriquecerá cada vez o processo decisório.

Além da composição dos membros, a frequência de reuniões pode ser determinante para a efetividade desse processo, pois, membros capacitados, engajados e articulados, somados a encontros frequentes, correspondem a um processo mais dinâmico e proveitoso. Corroborando com a complexidade disso, a AGENDA 21 (1997) enfatiza a necessidade do melhoramento dos processos de tomada de decisão.

Nesse sentido, CASTRO *et al.* (1998) desenharam o fluxo de um processo de tomada de decisão, baseado na experiência do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de São Paulo, que deve contemplar desde a discussão de idéias e projetos pela sociedade civil e Governo até a criação da resolução que legitima a deliberação (Figura 6).

Figura 6 – Modelo de fluxograma de processo de tomada de decisão

Fonte: CASTRO *et al.* (1998)

Com relação às atribuições dos CMMA, quanto mais trazerem para si maiores serão as possibilidades de intervenção junto à gestão pública local. Dessa forma, os

Conselhos com caráter deliberativo são aqueles que têm o poder de decidir sobre a implantação de políticas e/ou administração de recursos. Os Conselhos consultivos são aqueles cujos integrantes têm o papel de apenas estudar e indicar ações ou políticas. Conselhos com caráter fiscalizador são aqueles que fiscalizam a implementação e o funcionamento de políticas e/ou a administração de recursos. Por fim, os de caráter normativo apenas estabelecem normas e diretrizes para as políticas e/ou a administração de recursos (SALLES, 2000).

É desejável que um CMMA tenha caráter deliberativo, pois assim, de acordo com SALLES (2000), PHILIPPI JR *et al.* (2004) e TEIXEIRA (2005), é possível estabelecer limites mais rigorosos para a qualidade ambiental, além dos referidos pela União ou pelo Estado. Além disso, pode haver sugestão e criação de leis, bem como adequação e regulamentação das já existentes por meio de resoluções, bem como a possibilidade de opinar e assessorar o Poder Executivo municipal no que concerne ao meio ambiente local. Nesse sentido, o perfil de composição, atribuições e número de reuniões são mostrados no Gráfico 6:

Gráfico 6 - Percentual de Municípios com Conselho do Meio Ambiente, segundo suas características, 2008

Fonte: IBGE (2008)

O Gráfico 7 mostra o percentual de Municípios que apresentam as características identificadas como sendo importantes para a efetividade de um CMMA (ser, simultaneamente, um conselho ativo e paritário, com caráter consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador), sendo que os Municípios dos Estados do Pará (23,8%), Bahia

(20,9%) e Paraíba (18,5%) são os que, no universo dos Municípios que têm CMMA, apresentam as maiores participações de Conselhos com tais características.

Gráfico 7 - Percentual de Municípios com Conselho Municipal de Meio Ambiente, com composição paritária e caráter consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador, segundo as Grandes Regiões e classes de tamanho da população dos Municípios, 2008

Fonte: IBGE (2008)

É interessante ressaltar que o Gráfico 7 mostra a região Norte e Nordeste como representantes de municípios que apresentam as características mais desejáveis para CMMA e isso vai ao encontro do Gráfico 4, que mostrou que são essas as regiões onde ocorrem maior número de Conselhos Ativos. Entretanto, os dados divergiram da Tabela 5, que apresentou a região Sul e Sudeste como líderes na criação desses Conselhos a partir do ano de 1999. Os dados do Gráfico 7 divergem, também, do apresentado no Gráfico 5, que mostra o Estado do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro na liderança da distribuição dos CMMA.

Esses fatos mostram que Conselhos são ou foram criados, porém não operam na administração municipal, prejudicando na intervenção às questões ambientais e na distribuição dos recursos financeiros despendidos para a instituição de todo o aparato que um sistema de meio ambiente necessita, mas que, na realidade, é inativa.

No que concerne aos recursos financeiros específicos para o meio ambiente, que são fundamentais para viabilizar a gestão ambiental, a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998) estabelece que as multas aplicadas pelas prefeituras

por infração ambiental devem ser revertidas para o Fundo Municipal do Meio Ambiente ou correlato, se existir. Caso contrário, esses recursos serão transferidos para os estados ou para a União.

Apenas 37,4% das prefeituras dispõem de tais recursos que, quando provenientes de órgãos públicos, têm origem nos impostos sobre circulação de mercadorias (29,9%), taxas de licenciamento (21,8%), multas (17,2%), *royalties* (0,8%) e outros (53,6%), sendo que esse percentual é, em média, de 57,3% na Região Centro-Oeste, 54,1% no Norte, 49,1% no Sul, 37,2% no Sudeste e 20,4% na Região Nordeste.

Do total de Municípios brasileiros com CMMA, apenas 22,6% possuem Fundo Municipal do Meio Ambiente, sendo que desses, somente 36,6% financiaram ações e projetos na área de meio ambiente nos últimos 12 meses.

Sobre os licenciamentos ambientais, 25,8% dos Municípios brasileiros realizam licenciamento ambiental de impacto local e 27,9% possuem instrumento de cooperação com órgão estadual de meio ambiente para delegação de competência de licenciamento ambiental relacionado a atividades que vão além do impacto ambiental local. Os valores constam no Gráfico 8:

Gráfico 8 - Percentual de Municípios, por tipo de licenciamento ambiental, segundo as Grandes Regiões, 2008

Fonte: IBGE (2008)

Os impactos ambientais mais relatados pelos Municípios podem ser vistos no Quadro 6. Nota-se que os mais comuns – as queimadas e os desmatamentos – são exemplos de problemas locais que contribuem substancialmente com o avanço da problemática global, como mostra o Quadro 2, do capítulo 4.1.

Quadro 6 - Impactos ambientais mais informados pelos Municípios, segundo as classes de tamanho da população dos Municípios, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2008

Classes de tamanho da população dos Municípios, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ocorrências impactantes observadas com frequência no meio ambiente								
	Queimadas	Desmatamento	Assoreamento de corpo d'água	Poluição do recurso água	Escassez do recurso água	Contaminação do solo	Poluição do ar	Degradação de áreas legalmente protegidas	Alteração que tenha prejudicado a paisagem
Brasil									
Até 5.000									
De 5.001 a 10.000									
De 10.001 a 20.000									
De 20.001 a 50.000									
De 50.001 a 100.000									
De 100.001 a 500.000									
Mais de 500.000									
Norte									
Rondônia									
Acre									
Amazônas									
Roraima									
Pará									
Amapá									
Tocantins									
Nordeste									
Maranhão									
Piauí									
Ceará									
Rio Grande do Norte									
Paraíba									
Pernambuco									
Alagoas									
Sergipe									
Bahia									
Sudeste									
Minas Gerais									
Espírito Santo									
Rio de Janeiro									
São Paulo									
Sul									
Paraná									
Santa Catarina									
Rio Grande do Sul									
Centro-Oeste									
Mato Grosso do Sul									
Mato Grosso									
Goiás									

	Impacto ambiental mais informado		Segundo impacto mais informado		Terceiro impacto mais informado
--	----------------------------------	--	--------------------------------	--	---------------------------------

Fonte: IBGE (2008)

Por serem os CMMA as instâncias responsáveis por tratar das questões de gestão ambiental no Município, é provável que os temas relacionados no Quadro 6 sejam um dos temas mais discutidos nesses conselhos locais.

Nesse sentido, segundo TEIXEIRA (2005), é comum que os conselhos possuam comissões ou grupos de trabalho internos responsáveis por tratar de assuntos com caráter mais técnico a fim de direcionar, de forma mais clara, os temas a serem tratados nas plenárias. Mas, não são somente temas relacionados aos impactos ambientais que costumam fazer parte das discussões.

No caso de Cuiabá, no Estado do Mato Grosso, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente apresenta uma visão interdisciplinar da dimensão ambiental, sendo que a Educação Ambiental é um tema que recebe muita atenção no Município. Tal preocupação refletiu na implantação do Centro de Educação Ambiental Municipal, com sede nas instalações da Diretoria de Meio Ambiente da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano (SMMADU). O objetivo é transferir o Conselho também para as instalações na Diretoria para centralizar as discussões e deliberações da política pública de gestão ambiental de Cuiabá (PMC, 2009).

Segundo a SMMADU, a criação do Centro de Educação Ambiental e a centralização proposta permitirão que os órgãos ambientais trabalhem juntos na elaboração das políticas públicas no que se refere aos aspectos ecológicos da região. Os principais objetivos da administração atual é investir na sensibilização da sociedade sobre a importância da preservação ambiental, bem como ações para a arborização urbana, a despoluição dos rios e a conservação das áreas verdes (PMC, 2009).

No caso do Município de São Paulo, foi criada, em 1993, a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente juntamente com o Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES), de caráter deliberativo, que apresenta quatro Câmaras Técnicas Permanentes (Desenvolvimento Industrial, Obras Viárias, Transporte, Habitação e Complexos Urbanos, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e Saneamento Ambiental) e Câmaras Técnicas Temporárias, criadas sempre que necessário (CASTRO *et al.*, 1998).

De acordo com o IBGE (2008), trata-se de um Conselho Ativo, cujas reuniões ocorrem a cada dois meses e apresenta 30 conselheiros no total.

Segundo CASTRO *et al.* (1998), o CADES atua ativamente, com vista à concepção de desenvolvimento sustentável, na formulação e implementação de projetos importantes para a Cidade de São Paulo, como o Programa de Silêncio Urbano, que visa gerenciar os problemas de ruído em estabelecimentos comerciais no período noturno; Projeto Ciclista, que visa sensibilizar a população em relação ao uso da bicicleta como veículo não poluente e como alternativa viável aos problemas relacionados ao congestionamento da cidade; a Unidade de Conservação Ambiental na Área de Proteção aos Mananciais Sul do Município de São Paulo, a Área de Proteção Ambiental do Capivari-Monos; elaboração e acompanhamento da Agenda 21 Local; dentre outros.

É importante lembrar que, além da presença dos CMMA, que permitem a discussão e criação de projetos importantes para os municípios, deve ser realizado o constante monitoramento das condições ambientais e os processos de formulação e implementação de políticas devem ter o suporte de indicadores (AGENDA 21, 1997; BRAGA *et al.*, 2004; VAN BELLEN, 2005). Da mesma forma, o próprio Conselho deve ser avaliado também qualitativamente através de ferramentas que possibilitem determinar o seu grau de efetividade nos processos de gestão ambiental local, no que tange à melhoria dos processos de tomada de decisão e estrutura organizacional.

Nesse sentido, segundo DEPONTI *et al.* (2002), indicadores são instrumentos que permitem mostrar a realidade de um dado sistema e devem ter validade, objetividade e consistência. Além disso, dentre outras características, precisam ter coerência e ser sensíveis a mudanças no tempo e no sistema; ser de fácil entendimento; contribuir para que haja a participação da população local no processo de mensuração; ser baseados em informações facilmente disponíveis; e permitir a relação com outros indicadores.

É indiscutível a importância de se avançar no conhecimento sobre gestão ambiental e sua interface na promoção da saúde pública, da justiça social e viabilidade econômica. Para tanto, a consolidação de efetivas formas de gestão e a avaliação de políticas, baseadas no aporte de indicadores, é essencial como fator de orientação na tomada de decisão.

6.2.1 A atuação dos Conselhos na Gestão Local

A principal tarefa do Conselho é definir estratégias para garantir o direito universal às políticas públicas por meio das seguintes atribuições: definir diretrizes das políticas e o formato de implementação das mesmas; formular planos com prioridades, metas e recursos; estabelecer parâmetros de qualidade dos serviços públicos; monitorar e avaliar as políticas públicas; tornar pública as ações do governo e os direitos da população (SANTOS, 2004).

Entretanto, de acordo com GOHN (2007), a atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão local não pode estar restrita somente às preocupações com o aparato político e institucional, mas sim às ações de interações entre governo e sociedade. Tal interação deve gerar um processo de negociação e educativo, onde as tomadas de decisão são realizadas em função do bem comum.

Além disso, segundo CASTRO *et al.* (1998), a participação da população deve se iniciar ainda no processo de planejamento e criação do CMMA, que deve ser efetuada por meio de uma lei elaborada e aprovada pela Câmara de Vereadores, devendo estar claros os objetivos, as competências, as atribuições e a composição do Conselho.

Após a aprovação e instituição do CMMA, os integrantes devem debater e aprovar o Regimento Interno, onde será definida a estrutura de funcionamento e formas de organização, sempre de acordo com a lei.

As reuniões devem ser abertas à comunidade, porém a mesma não terá direito a voto, sendo este restrito aos Conselheiros titulares ou, em sua ausência, aos seus respectivos suplentes. Dessa forma, a sociedade não tem direito ao voto, mas tem acesso direto aos tomadores de decisão que a representam.

Os CMMA representam, por conseguinte, uma instância que deve reunir diversos setores sociais, empresariais e governamentais com o objetivo de buscar soluções e propor uma gestão ambiental articulada com os interesses econômicos e sociais da região, sempre respeitando o diálogo entre sociedade e Poder Público.

No que tange à efetividade da atuação na gestão, PESSANHA *et al.* (2006) destacaram uma série de condições para o sucesso dessas instâncias: (a) a transparência,

o acesso às informações dos trâmites estatais e do que se passa no governo; (b) a publicização da política, a construção da noção de interesse público; (c) a capacitação técnica – para a formulação e análise das políticas públicas – e política – para melhor avaliar os interesses envolvidos e para realizar as alianças eventuais ou estratégicas necessárias para a negociação de prioridades e decisões – das lideranças sociais; (d) a capacidade dos conselhos de incorporar os movimentos organizados, fortalecendo o tecido social autônomo. Estes mesmos autores também citaram aspectos que seriam entraves ao seu fortalecimento: (a) falta de preparo – capacidade técnica e política – dos movimentos sociais para ocupar esses espaços; (b) as assimetrias de saber, de acesso ao poder e as informações entre os conselheiros da sociedade civil e os do governo; (c) a capacidade dos governos de esvaziar os conselhos, tomando decisões “por fora”, desmobilizando-os, retirando-se deste espaço, indicando funcionários pouco representativos de grande rotatividade e pouca capacidade de tomar decisões; (d) a fragilidade da mobilização social; (e) a grande proliferação de conselhos, absorvendo grande número de lideranças e segmentando a participação social, setorizando o encaminhamento de políticas.

Cabe ressaltar que se tem a visão de que a participação do segmento governamental e do segmento da sociedade civil é diferenciada: participar das reuniões dos conselhos é mais uma atividade do funcionário público; já para os representantes das entidades, a participação é voluntária e implica em um esforço adicional de tempo e de deslocamento (PESSANHA *et al.*, 2006).

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no levantamento realizado até este capítulo, foi possível identificar aspectos importantes na atuação dos conselhos na gestão ambiental:

- As competências do Conselho devem ser bem definidas em sua lei de criação e é desejável que os conselheiros tenham esse conhecimento para que o Conselho possa exercer plenamente as suas funções e para que os conselheiros tenham o poder de fiscalizar a atuação da instância.
- As atividades dos membros do Conselho devem ser bem esclarecidas em seu Regimento Interno e também importante que tais informações sejam do conhecimento dos conselheiros, pois, dessa forma, os mesmos têm plena consciência do alcance das atividades que devem e podem exercer. Nesse sentido, segundo GOHN (2007), os participantes devem ser qualificados, do ponto de vista de conhecerem seu papel, seus limites e suas possibilidades, para poderem ser interlocutores, realizar diagnósticos, fazer proposições e, até mesmo, denúncias.
- De acordo com esse mesmo autor, o Conselho é um espaço onde as demandas locais são levadas pelos representantes para serem debatidas. É por meio dessas informações que ocorre a capacitação para a uma tomada de decisão efetiva. Assim sendo, é natural que nas reuniões surjam idéias levadas pelos seus membros e se isso não acontecer, o próprio Conselho deve estimular tais ações.
- É desejável que os Conselhos sejam também deliberativos para poderem decidir sobre a implantação de políticas e/ou administração de recursos. Tais características são importantes, pois, de acordo com SALLES (2000) e PHILIPPI JR *et al.* (2004) é dessa maneira que ocorre, de fato, a intervenção na realidade local. Para isso, além da plenária, o Regimento Interno de um Conselho deve definir a sua estruturação e instituir Grupos Permanentes e Grupos de Trabalho para tratar de assuntos mais específicos. Entretanto, muitas vezes as decisões esbarram nos conflitos de interesses e em pautas que não permitem um funcionamento adequado das reuniões.
- Para que um Conselho seja efetivamente representativo, ele deve ser paritário, sendo que os vários segmentos da sociedade devem ser representados (TEIXEIRA, 2005). Quanto maior a heterogeneidade na composição, maior será a possibilidade de

intervenção na gestão pública, entretanto, maiores serão os conflitos de interesses nas questões debatidas. Com base nisso, é importante que o Conselho dê atenção a todos os conflitos que possam surgir sem priorizar nenhum dos segmentos.

- A possibilidade de existência dos Conselhos é uma grande vantagem para o cidadão, que ganha um espaço de atuação. Tal atuação da sociedade civil deve ser incentivada pelo próprio Conselho, principalmente pelos seus representantes.

- Lacunas no processo de tomada de decisão podem ocorrer devido à heterogeneidade da composição e devido à complexidade dos assuntos tratados. É necessário, então, identificar essas lacunas para que elas possam ser corrigidas. Essa análise deve ocorrer a cada gestão.

- Além dos conflitos gerados pela heterogeneidade da composição da plenária, existe ainda uma polarização entre a atuação do Poder Público e da atuação da sociedade civil. Nesse caso, conselheiros devem estar atentos a todas as suas possibilidades de atuação para que a paridade ocorra de maneira efetiva.

Levando-se em consideração as observações acima mencionadas, a atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente deve transcender às atividades de recolhimento de taxas e multas ambientais e a criação de normas de qualidade ambiental para agir como instâncias educativas, de construção e fortalecimento da cidadania, contribuindo, por consequência, com a melhoria de sua atuação.

7.1 A POLÍTICA MUNICIPAL DE GESTÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTO ANDRÉ

O processo de democratização dos mecanismos decisórios em Santo André teve início na gestão do prefeito Celso Daniel, entre 1989 e 1992, sendo retomada em 1997 (PMSA, 2007a). Baseado no princípio da gestão participativa, e atendendo as recomendações dos encontros internacionais, como a Rio 92, o Município criou espaços de participação da sociedade, tais como os conselhos municipais, os fóruns temáticos e o Projeto Santo André Cidade Futuro.

Este último representa a Agenda 21 Local e é uma proposta de planejamento para o Município, com a participação ativa da comunidade, visando uma gestão

intersetorial e articulada que abrange discussões sobre desenvolvimento econômico, desenvolvimento urbano, qualidade ambiental, inclusão social, educação, identidade cultural, reforma do estado, saúde e combate à violência urbana (SEMASA, 2008e).

No entanto, para que o projeto se tornasse uma realidade local, seria essencial a integração de estratégias. Nesse contexto, Santo André criou a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (PMGSA), a Lei n° 7.733 de 14 de outubro de 1998, cujo objetivo é manter o equilíbrio do meio ambiente, buscando a concepção de desenvolvimento sustentável, fornecendo diretrizes para o Poder Público e para a coletividade na defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, promovendo, conseqüentemente, a saúde pública e ambiental.

A Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, manter o Meio Ambiente equilibrado buscando o desenvolvimento sustentável e fornecer diretrizes ao Poder Público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas nesse sentido.

Parágrafo único - Para os efeitos desta lei considera-se:

I - Salubridade Ambiental como o estado de qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover o equilíbrio das condições ambientais e ecológicas que possam proporcionar o bem estar da população;

II - Saneamento Ambiental como o conjunto de ações que visam alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, prevenção e controle do excesso de ruídos, drenagem de águas, controle de vetores de doenças transmissíveis e demais obras e serviços especializados;

III - Saneamento Básico como o conjunto de ações entendidas fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo o abastecimento de água em quantidade suficiente para assegurar a higiene adequada e o conforto e com qualidade compatível com os padrões de potabilidade, coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos, drenagem de águas e controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores transmissores de doenças;

IV - Desenvolvimento Sustentável como a condição de atender as necessidades de recursos da atual geração sem comprometer o direito de acesso das futuras gerações aos mesmos ou a semelhantes recursos (Artigo 1° da Lei n° 7.733/98).

A PMGSA prevê 17 instrumentos, descritos em seu Artigo 12. Esses instrumentos, em sua maioria, já fazem parte de políticas ambientais mais amplas (Federal ou Estadual), o que mostra a tentativa de contemplar os preceitos da legislação maior.

Nesse contexto, os incisos V, VI, IX, XII, XIII, XIV, XV e XVI (que instituem, respectivamente: normas, padrões, critérios e parâmetros de qualidade e ambiental; o zoneamento ambiental; o licenciamento ambiental renovável, o controle e a adequação de atividades efetiva ou potencialmente degradadoras ou poluidoras; a avaliação de impactos ambientais e as análises de riscos; programas e projetos de controle do impacto; os incentivos à criação ou absorção e desenvolvimento de novas tecnologias voltadas à melhoria da qualidade ambiental; a criação de unidades de conservação; o cadastro técnico de atividades e o Sistema de Informações Ambientais) reproduzem os instrumentos previstos pela PNMA.

Os incisos X e XI, que estabelecem, respectivamente, a fiscalização de quaisquer atividades de uso e exploração, inclusive comercial, dos recursos hídricos e as fiscalizações ambiental e sanitária e as penalidades administrativas, são disciplinados pela Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), que estabelece os critérios e diretrizes para a aplicação das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 1998).

O inciso XVII, define a educação ambiental como instrumento, sendo esse também um tópico que se insere dentro de uma política mais ampla. Trata-se da Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e que apresenta seus princípios e diretrizes próprios.

Ao mesmo tempo em que o Capítulo IV da referida lei cria o Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental e estabelece o COMUGESAN e o Serviço Municipal de saneamento Ambiental (SEMASA) como agentes organizadores e coordenadores das ações ambientais, os incisos de I e III, do Artigo 12, estabelecem os mesmos como instrumentos da política ambiental local, o que retrata incoerência conceitual.

O Plano Diretor, estabelecido como instrumento no inciso VII, é definido pelo Estatuto das Cidades - Lei Federal nº 10.257/2001 - como um instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do Município. Deve, conseqüentemente, integrar os processos de planejamento municipal. Além disso, é obrigatório para Municípios com mais de 20 mil habitantes, que integrem regiões metropolitanas, que apresentem áreas de interesse turístico ou que estejam

situados em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental na região (BRASIL, 2001).

O caráter inovador no estabelecimento dos instrumentos da PMGSA em Santo André é visto no inciso VII, que institui a setorização dos sistemas de abastecimento de água como instrumento de gestão. Segundo BARRETO *et al* (2006), em muitos locais no Brasil, ainda é precária a qualidade da prestação dos serviços de abastecimento de água urbano devido, principalmente, ao aumento indiscriminado de extensões das redes de distribuição. Tal situação acarreta dificuldades de controle no sistema. Dessa forma, segundo informações encontradas em BRASIL (1999), a setorização é citada como requisito básico para o controle de sistemas de abastecimento de água e essa informação é corroborada por outros autores, como descrito por BARRETO *et al.* (2006).

Além desses instrumentos, os incisos II e IV estabelecem, respectivamente, o Fundo Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (FUMGESAN) e o Plano de Gestão e Saneamento Ambiental (PLAGESAN) como instrumentos de caráter mais específico.

O PLAGESAN coloca-se como um instrumento estratégico que estabelece novos mecanismos de controle e melhoria da qualidade ambiental uma vez que procura integrar e articular os planos diretores setoriais (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, gerenciamento integrado de resíduos sólidos e o de Defesa Civil) o Projeto Cidade Futuro, e o FUMGESAN tem como objetivo concentrar recursos para projetos de interesse ambiental do Município.

A efetivação de uma política ambiental necessariamente deve utilizar instrumentos apropriados para cumprir seus princípios e atingir seus objetivos. Esses instrumentos dependem das necessidades locais e devem possibilitar uma efetiva gestão ambiental. No entanto, percebe-se que falhas na gestão ambiental podem ser reflexos da não utilização articulada ou da utilização de instrumentos não apropriados.

A possibilidade de se municipalizar a gestão pública permite que esses instrumentos sejam abordados de forma específica, baseando-se em legislação maior, para que haja inovação na política local. Dessa forma, cabe ao Conselho discutir e criar resoluções que transformem cada instrumento em ação específica no município.

7.1.1 O Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André

Como visto no capítulo anterior, o Capítulo IV da PMGSA trata da criação do SIMGESA, que representa o agente determinante para a inserção da política ambiental às políticas públicas sócio-econômicas locais.

Dessa forma, o SIMGESA se caracteriza como organizador e coordenador das ações da PMGSA e é definido como o conjunto de agentes institucionais que se integram, de modo articulado e cooperativo, para a formulação e implementação das políticas ambientais, bem como para a definição de estratégias e execução das ações de saneamento ambiental. Objetiva, então, garantir níveis crescentes de qualidade ambiental, possuindo o dever de defender, proteger e conservar os recursos naturais para o benefício das gerações atuais e futuras.

CAPÍTULO IV - DO SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL

Artigo 5º - Para organizar e coordenar as ações da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental fica instituído o Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental - Simgesa.

§ 1º - O Simgesa fica definido como o conjunto de agentes institucionais que no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado e cooperativo, para a formulação das políticas, definição de estratégias e execução das ações de saneamento ambiental.

§ 2º - O Simgesa concorrerá para garantir a todos, níveis crescentes de qualidade ambiental, tendo o dever de defender, proteger e conservar os recursos naturais para o benefício das gerações atuais e futuras (Artigo 5º da Lei nº 7.733/98).

Com base nisso, a Figura 7 ilustra o desenho simplificado do Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André:

Figura 7 - Estrutura do Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

Como pode ser visto na Figura 7, o desenho político e institucional do SIMGESA condiz com os componentes que devem estruturar o SISMUMA, como sugeridos no capítulo 6.1, por ÁVILA *et al.* (2009)⁸. De acordo com esses mesmos autores, e baseados na legislação pertinente, a política municipal deve contar com o apoio de entidades (órgão superior, órgão executor, órgão consultivo, deliberativo e participativo) e de instrumentos que viabilizem a gestão (instrumentos de comando e controle, econômicos, de educação e informação, participativos, de planejamento, de fortalecimento institucional).

Dentro desse contexto, o SIMGESA atua na gestão ambiental local, principalmente por meio do licenciamento ambiental, da educação ambiental, do controle e fiscalização ambiental, do planejamento ambiental e da gestão de áreas naturais (OLIVEIRA, 2004).

O SEMASA, que desde 1969 era responsável somente pela distribuição de água e coleta de esgoto, passou a assumir a gestão ambiental a partir da instituição da PMGSA. Passou então, a unir ações que buscam níveis crescentes de salubridade ambiental (SEMASA, 2008b).

Desta forma, a gestão ambiental do Município procura, por meio de um planejamento ambiental, a educação, a preservação, a conservação, a fiscalização, o licenciamento ambiental, o controle e a recuperação ambiental, incentivando a participação popular em suas ações.

As ações educativas também fazem parte da gestão ambiental do Município. São realizadas palestras que abordam temas ambientais e cursos para escolas e público em geral (PMSA, 2007b).

No que diz respeito ao abastecimento de água, Santo André consome 160 milhões de litros de água por dia. 69% é obtido do Sistema Rio Claro, que faz a captação da água na represa Ribeirão do Campo e o tratamento na Estação de Tratamento de Água Casa Grande, no Município de Biritiba Mirim; 25% é obtido do Sistema Rio Grande, que capta água da represa Billings e trata na Estação de

⁸ ÁVILA, Rafael Doñate; DUARTE, Carla Grigoletto; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Informação apresentada e disponibilizada em palestra no seminário “Avaliação de Políticas e Indicadores de Sustentabilidade: Avanços e Desafios”, realizado nos dias 17 e 18 de novembro de 2009, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Tratamento de Água Riacho Grande, no Município de São Bernardo do Campo; 6% da água é obtida do Sistema Pedroso, que capta a água na represa do Parque do Pedroso e trata na Estação de Tratamento de Água Guarará.

Em 1990, o SEMASA elaborou um Plano Diretor de Abastecimento de Água, com projeção até o ano de 2010. Além disso, o sistema de água é monitorado por uma central de telemetria, operado em tempo real por meio de computadores.

Em 2006, 98% da população urbana era atendida pela rede de água e 96% era atendida pela rede de esgoto, que teve seu Plano Diretor concluído em 1997 e que levou em conta o crescimento populacional e socioeconômico de Santo André até 2015.

Dos 96% do esgoto coletado, 40% é tratado na Estação de Tratamento de Esgoto ABC. A meta é chegar a 100% de tratamento até 2012.

O Plano Diretor de Drenagem foi elaborado em 1998 e, atualmente, dos 70 pontos de alagamento detectados no Município, 40 estão solucionados (SEMASA, 2008c)

A gestão de resíduos sólidos foi incorporada pelo SEMASA em 1998 e desde o ano 2000 o programa de coleta seletiva foi ampliado para toda a cidade. Esse programa, além de contribuir com a qualidade ambiental, beneficia cerca de 300 trabalhadores em cinco programas sociais (SEMASA, 2008d).

A gestão ambiental na área da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense apresentam um aspecto peculiar por ser esta uma área de proteção. As ações do Poder Público no local são de estímulo ao uso e ocupação do solo de forma ambientalmente sustentável, de geração de trabalho e renda, de controle ambiental e de cuidados com o patrimônio histórico (PMSA, 2008a).

A fiscalização ambiental representa, principalmente depois da instituição da PMGSA, um importante instrumento de controle da ocupação da área, caracterizada por assentamentos irregulares e ausência de saneamento básico, assegurando a manutenção da qualidade ambiental da região e de seus moradores.

Segundo o Sumário de Dados de 2008 (PMSA, 2008a), devido às efetivas ações do Poder Público, os autos emitidos pela fiscalização diminuem gradativamente na área de proteção.

Dentro de todo o contexto mencionado, pode-se dizer que a PMGSA apresenta os três elementos citados por SOUZA (2000) como sendo primordiais para o êxito de uma política ambiental: objetivos e pressupostos claros, instrumentos e definição dos aspectos institucionais. Entretanto, notam-se incoerências em relação aos conceitos de “agentes” e “instrumentos”, uma vez que a PMGSA estabelece o COMUGESAN como um agente da política ambiental e, concomitante a isso, como um instrumento. Divergências conceituais podem colocar em risco a aplicação da política uma vez que podem gerar diferentes interpretações da mesma.

A partir da aplicação da política ambiental municipal, pressupõe-se que haverá um acompanhamento constante dos resultados, porém esse tipo de avaliação de resultados não é amplamente divulgado à população pelo município.

Vê-se, baseado nisso, a importância da utilização de indicadores capazes de mostrar se as ações adotadas são realmente efetivas como forma de nortear os procedimentos realizados. É essencial que as ações sejam monitoradas e que aplicações menos efetivas ou nada efetivas sejam corrigidas ou descartadas.

7.1.2 O Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André: estrutura e funcionamento

O COMUGESAN foi criado e implantado em 1998 pelo SEMASA, que assumiu a presidência do Conselho, ficando o Departamento de Gestão Ambiental responsável pela coordenação, condução e execução das atividades. Suas atribuições, conforme previsto no artigo 8º da PMGSA, são, dentre outros, propor diretrizes, avaliar e acompanhar a implementação da PMGSA, fiscalizar a aplicação dos recursos financeiros e a qualidade dos serviços prestados à população pelo SEMASA, avaliar as solicitações de licenciamento ambiental a partir da análise dos pareceres técnicos dos Estudos Prévios de Impacto Ambiental e respectivos relatórios e propor e acompanhar os programas de educação ambiental no município.

Em relação à composição, segundo o Regimento Interno (SEMASA, 2010), o Conselho, por meio de mandatos bienais, caracteriza-se como paritário, assumindo uma das características mínimas para um bom funcionamento propostos por IBGE (2008). É formado por 30 membros titulares e 30 membros suplentes e, conforme estabelecido em

lei, a metade do grupo passa por um processo eleitoral divulgado, principalmente em publicidade legal do Jornal Diário do Grande ABC, sendo eleita como representante da Sociedade Civil, e a outra metade é indicada pelo prefeito.

As entidades eleitas como representantes da sociedade civil indicarão seus membros suplentes e titulares.

Em relação à estrutura, o COMUGESAN é composto da seguinte forma:

- Plenária
- Presidência
- Vice-presidência
- Secretaria Executiva
- Grupos Permanentes
- Grupos de Trabalho

O Diretor Superintendente do SEMASA é o presidente do Conselho e, além de outras atribuições, caberá a ele: representar o COMUGESAN; presidir as reuniões da Plenária; votar como membro do Conselho; resolver as questões de ordem nas reuniões da Plenária; estabelecer a ordem do dia; determinar a execução das deliberações de Plenária através da Secretaria Executiva; convocar reuniões extraordinárias da Plenária; credenciar e estabelecer critérios de manifestação de pessoas ou representantes de entidades, públicas ou privadas, para participarem de cada reunião, com direito a voz e sem direito a voto, a partir de solicitação dos membros do COMUGESAN; tomar medida administrativa de caráter urgente, relevante ou com prazo estabelecido em lei ou em regulamentos, apresentando-a na reunião ordinária ou extraordinária imediatamente posterior à medida.

O vice-presidente deve ser membro do Conselho e representante da sociedade civil, eleito por seus pares, com mandato de dois anos, sendo possível uma reeleição.

O Secretário deverá ser o diretor do Departamento de Gestão Ambiental do SEMASA e exercerá as atividades da Secretaria Executiva, que inclui: proceder à convocação das reuniões; organizar a ordem do dia; secretariar e assessorar as reuniões do COMUGESAN; adotar as medidas necessárias ao funcionamento do COMUGESAN

e dar encaminhamento a suas deliberações e propostas surgidas na Plenária; publicar, quando necessário, através do órgão oficial de divulgação, as decisões do Conselho; organizar a realização de audiências públicas; solicitar ao Presidente a convocação de reunião extraordinária da Plenária, justificando seu pedido formalmente.

Os membros devem ser representantes dos diversos setores governamentais e não governamentais, tais como: Secretaria do Município responsável pela Saúde, Habitação e Desenvolvimento Urbano, Desenvolvimento Econômico e Educação; Poder Executivo Municipal; Fórum de Cidadania do Grande ABC; associações ligadas aos setores do comércio, indústria ou serviços com sede e foro em Santo André e com um ano de existência legal; sindicato de trabalhadores com sede e foro em Santo André e com um ano de existência legal; comunidade docente acadêmica com sede e foro em Santo André e com um ano de existência legal; entidades ligadas a classes profissionais com sede e foro em Santo André e com um ano de existência legal; entidades não governamentais, com no mínimo um ano de existência legal e experiência comprovada, em ações na defesa do saneamento ambiental, do meio ambiente, ou qualidade de vida e com sede e foro em Santo André; associações de moradores da área de mananciais de Santo André, com um ano de existência legal.

Aos membros titulares, dentre outras atribuições, compete participar da Plenária, discutir e votar todas as matérias para apreciação do COMUGESAN, apresentar propostas e sugerir matérias para apreciação do Conselho, pedir vista de documentos de interesse do Conselho, solicitar ao Presidente a convocação de reuniões extraordinárias, justificando seu pedido formalmente, propor inclusão de matérias na ordem do dia, requerer votação nominal, secreta ou por aclamação, propor o convite, quando necessário, de pessoas ou representantes de entidades, públicas ou privadas, para participarem de reuniões específicas, para trazer subsídios às deliberações do COMUGESAN, com direito a voz e sem direito a voto, propor a solicitação de informações de outros órgãos ou entidades, fazer constar em memória de reunião pontos de vista ou votos divergentes do órgão ou entidade que representa, quando julgar relevante, zelar pelo cumprimento e observância do regimento interno do Conselho.

Além da Plenária, onde são debatidos os temas pertinentes, constituem-se dois Grupos de Trabalho permanentes:

- O Grupo Técnico-Administrativo é paritário, formado por oito dos membros do Conselho e presidido pelo Diretor Superintendente do SEMASA. Esse Grupo tem como objetivo: analisar e deliberar sobre orçamento anual; relatório anual do SEMASA; tabelas de tarifas e preços de obras e serviços executados ou prestados pelo SEMASA; aquisição e alienação de bens imóveis; prorrogação ou renovação de benefício para suspensão do pagamento das tarifas de saneamento ambiental; solicitação de entidades sem fins lucrativos.

- O Grupo de Trabalho Infrações Ambientais, também de caráter paritário, é formado por seis membros do Conselho e objetiva analisar e deliberar em relação aos processos administrativos relacionados a infrações ambientais.

Podem ser constituídos outros Grupos de Trabalho, de acordo com a necessidade e aprovação da plenária, que estabelecerá previamente os objetivos, seus prazos, atribuições e composições. Esses Grupos devem seguir o caráter paritário e devem ser constituídos por até seis membros.

O COMUGESAN é o espaço para a discussão de temas ambientais de interesse local ou regional e a crescente participação e engajamento, tanto da sociedade civil quanto do Poder Público, está relacionada às ações do próprio Conselho, que deve incentivar e capacitar seus membros, bem como investir com seriedade no tratamento de seus temas de discussão. Além disso, o contínuo processo de obtenção de conhecimento é primordial para as discussões na Plenária e nos Grupos de Trabalho em virtude da heterogeneidade da dimensão ambiental e dos impactos que as atividades humanas podem causar ao ambiente.

Nesse contexto, BRAGA *et al.* (2004) enfatizam que o desafio para formulação e implementação de políticas é o de lidar com a incerteza e a carência de informações sistematizadas, pois parte das decisões tomadas por órgãos na área ambiental ocorre valendo-se de informações imprecisas e certezas fragilmente construídas.

Como exemplo de um efetivo processo de engajamento no COMUGESAN, pode-se citar o caso do licenciamento da usina de co-geração de Capuava, a Capuava Cogeração Ltda., implantada nas dependências da Petroquímica União, no Município de Santo André. Trata-se de um projeto de termoelétrica da Petroquímica União e da *Rolls-Royce Power Ventures*. A primeira apresentação do EIA/RIMA à sociedade despertou o

interesse para a participação nas Audiências Públicas que trataram do tema devido aos incentivos por parte do Conselho.

Como desdobramento desta discussão, em maio de 2001, representantes do Poder Público e da Sociedade Civil realizaram visitas à Usina Termelétrica de Derby, Inglaterra, para adquirir conhecimentos sobre o assunto a fim de obter condições de deliberar nos debates sobre o licenciamento ambiental da Usina de Co-geração de Capuava.

De acordo com a legislação pertinente, o Município de Santo André pode realizar o licenciamento ambiental, que permite a ação preventiva do Poder Público municipal no que tange os empreendimentos potencialmente poluidores. Desse modo, a Lei 7733/98 (SANTO ANDRÉ, 1998) deixa claro que o SEMASA tem atribuição de expedir as licenças, através de seu Departamento de Gestão Ambiental, com a ciência do COMUGESAN (Artigo 74 da Lei 7733/98), que por sua vez tem a atribuição de estudar, propor, deliberar e fiscalizar as questões sobre licenciamento ambiental (Artigo 7º da Lei 7733/98).

Nesse contexto, a Tabela 6 mostra o histórico de licenças emitidas pelo Município de Santo André.

Tabela 6 - Licenças emitidas em Santo André, 1999 - 2006

Tipo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Licença Prévia	-	-	-	1	1	11	147	244
Licença de Instalação	2	18	34	34	21	21	53	182
Licença de Operação	-	2	4	7	9	16	15	23

Fonte: PMSA (2007b)

Apesar dos indicadores mostrados pela Tabela 6 e da atribuição do COMUGESAN em discutir em Plenária sobre tais questões, não constam informações sobre essas licenças no Relatório Anual de Pautas (SEMASA, 2008a), que reúne, de forma muito simplificada, todos os temas tratados no Conselho desde a sua criação, em 1998.

Além do licenciamento ambiental, o Município emite autorizações e outros documentos tais como aditamentos de licença, autorização de supressão de vegetação, declaração sobre potencial de passivos, declaração para averbação de áreas verdes,

termo de compromisso de adequação ambiental, termo de compromisso de reposição florestal, termo de desativação de empreendimento, notificações, dentre outros.

De acordo com o Relatório Anual de Pautas (SEMASA, 2008a), é possível notar que o COMUGESAN é um Conselho Ativo desde a sua criação. Além disso, como preconizam CASTRO *et al.* (1998), a participação da população andreense se deu desde o processo de planejamento.

Observa-se que minutas de decretos foram intensamente aprovadas apenas durante as reuniões do ano de 1999 (totalizando nove minutas de decretos em cinco reuniões ordinárias e sete extraordinárias). Tais decretos diziam respeito a regulamentações da Lei 7733/98, no que se referem ao licenciamento ambiental, procedimentos de fiscalização e atribuições de penalidades e aos padrões de emissão e controle de poluição sonora.

Além desses, foram aprovados decretos sobre o FUMGESAN, destinação do esgoto sanitário, movimentação da terra, poda e supressão da vegetação e prestação de serviços sob a designação do SEMASA.

No ano de 2000, houve a aprovação de apenas duas minutas de decretos para regulamentação da Lei 7733/98 (sobre transporte de produtos perigosos e sobre o sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis). Deliberações sobre a Vila de Paranapiacaba também ocorreram durante o ano 2000.

A partir do ano de 2001, as reuniões se resumem, basicamente, em debates e apresentações sobre projetos desenvolvidos no Município e atividades desempenhadas pelas entidades que compõem o Conselho.

Entretanto, não é possível realizar uma análise profunda sobre os temas tratados no COMUGESAN, pois o Relatório Anual de Pautas, apesar de estar disponível no website da prefeitura⁹, apresenta-se em formato resumido e em tópicos, indicando apenas que houve apresentação ou debate sobre determinado assunto.

Como exemplo, pode-se citar a implementação de um dos instrumentos da PMGSA: a criação de Unidades de Conservação (UC).

⁹ O Relatório Anual de Pautas das reuniões do COMUGESAN se encontra disponível no *website*: <http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=499>. Acesso em: 20 jan. 2009.

O Artigo 53 da Lei 7733/98 (SANTO ANDRÉ, 1998) menciona que as UC devem ser criadas por decreto, que deve tornar explícito a delimitação, os critérios para a determinação da UC, as características ambientais e de apropriação dos recursos naturais. Além disso, um Plano de Manejo deve ser disposto no prazo máximo de 5 anos.

O Relatório Anual de Pautas mostra, no ano de 2003, um tópico que indica “Criação do Parque Nascentes de Paranapiacaba”. Trata-se do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, uma UC localizada na Serra de Paranapiacaba.

Não existe mais nenhuma outra indicação sobre essa UC. Faltam informações sobre o processo de criação como realização de debates, apresentações, discussões ou informes. Não foi possível identificar, apenas pelas informações obtidas no COMUGESAN, se o processo de criação dessa UC foi realmente discutido de forma participativa. Nesse sentido, é possível que outras deliberações e atividades importantes, e que realmente foram realizadas, não estejam claramente especificadas no Relatório Anual de Pautas. É importante que o Conselho reveja a forma como as informações são divulgadas para haja total transparência.

Com base nos fatos que não puderam ser analisados por meio da pesquisa documental, realizou-se uma pesquisa diretamente com os conselheiros, que se tornou essencial para a busca de informações mais concretas e detalhadas a respeito da estrutura, funcionamento e assuntos tratados no Conselho.

Dessa forma, as entrevistas com os membros do COMUGESAN, abordados no capítulo 7.1.3, visou a aquisição de um maior conhecimento a respeito do Conselho para complementar as conclusões, responder a pergunta da pesquisa e se chegar aos objetivos propostos por esse trabalho.

7.1.3 O Conselho na perspectiva dos conselheiros

É importante ressaltar que para investigar o COMUGESAN sob a ótica dos próprios conselheiros, no que se refere à sua estrutura e funcionamento, foram realizadas entrevistas que, como especificado no capítulo 3.4, não visou a contagem de

opiniões, mas sim a investigação e identificação do conjunto de opiniões existentes sobre o tema tratado.

Dos 22 entrevistados, 55% possuem curso de graduação completo, 23% possuem pós-graduação, 9% cursam a graduação, 9% apresentam o ensino fundamental completo e 4% possuem diploma de curso técnico. A Tabela 7 mostra essa proporção para os representantes da sociedade civil e do Poder Público:

Tabela 7 - Grau de escolaridade dos entrevistados

ESCOLARIDADE	PORCENTAGEM DE REPRESENTANTES		
	TOTAL	PODER PÚBLICO	SOCIEDADE CIVIL
Ensino Fundamental	9%	0	17%
Ensino Médio	0	0	0
Ensino Técnico	4%	10%	0
Superior Completo	55%	50%	58%
Superior Cursando	9%	0	17%
Pós Graduação	23%	40%	8%
Total	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2009)

Dentre os conselheiros que possuem o ensino superior, destacam-se os cursos de Direito, Administração de Empresas, Ciências Sociais, Jornalismo, Arquitetura e Assistência Social. Os cursos de Pós Graduação são nas áreas de Botânica, Gestão e Manejo de Sistemas Florestais, Engenharia Agrícola, Engenharia Ambiental e Direito Ambiental.

A formação ambiental entre os conselheiros aparece de forma proporcional às outras áreas do saber, o que permite aos membros do COMUGESAN a geração de mais conhecimento por meio da possibilidade de troca de informações e discussões das diversas questões tratadas no Conselho.

É nesse contexto que MATOS (2004) acrescenta que se deve considerar, além do conhecimento inerente à cultura local e à formação dos profissionais, a necessidade de conhecimentos técnicos mínimos, que pode ocorrer por meio da socialização da informação dentro do próprio Conselho, seja através da articulação e troca de conhecimento entre os membros e os técnicos, seja pela execução de cursos de capacitação.

A partir da amostragem mencionada, as entrevistas foram aplicadas aos conselheiros e as respostas foram analisadas segundo a divisão de temas mostrados no Quadro 1.

TEMA 1 - O PAPEL DO COMUGESAN

As competências do COMUGESAN são definidas nos incisos de I a XVI do Artigo 8 da Lei nº 7733/98 (SANTO ANDRÉ, 1998). É desejável que os conselheiros tenham esse conhecimento para que o Conselho possa exercer plenamente as suas funções e para que os conselheiros tenham o poder de fiscalizar a atuação da instância. Dessa forma, em função da vivência do entrevistado, esse tema procurou investigar se o Conselho cumpre as suas atribuições.

Embora a hipótese seja a de que os conselheiros tenham conhecimento acerca do papel do COMUGESAN, uma resposta se destacou das demais por apresentar desconhecimento categórico:

“Eu não li todo o regimento do COMUGESAN então não posso estar falando.”

De modo geral, os conselheiros apresentaram características pontuais em suas respostas, como as representadas pela transcrição:

“São discutidas ações da cidade sobre multas e ações que podem ou não ser feitas. É um local de discussão de aprovação ou não de ações.”

Percebe-se, tanto por parte da sociedade civil como por parte do Poder Público, respostas que apontam a definição de descontos ou isenções de taxas e multas ambientais como um dos principais assuntos tratados na instância, mostrando a idéia de que, na prática, essa seja uma das principais atividades do Conselho e um dos principais assuntos tratados na Plenária.

Observando-se as atas das reuniões, pode notar que tal atividade é realmente exercida com frequência por ser essa uma das atribuições do Conselho.

O Licenciamento Ambiental é um instrumento de gestão instituído pela PNMA. A Resolução CONAMA N°237/97 atribui ao Município a competência licenciatória

desde que tenha implantado um Conselho do Meio Ambiente com caráter deliberativo e com participação social (BRASIL, 1997b).

Além disso, a própria política ambiental do Município de Santo André atribui ao SEMASA a emissão de licenças com a ciência do COMUGESAN. Apesar da importância dessa atribuição, que visa garantir a preservação da qualidade ambiental através da aprovação de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais e que possam ser consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, não há registro de tais discussões nas atas das reuniões e apenas uma resposta mencionou esse encargo:

“Sua principal função é a aplicação das Políticas Públicas de gestão ambiental. Dentro da gestão ambiental a gente tem uma ação importante que é o licenciamento ambiental”.

Em relação à participação da sociedade nos processos de tomada de decisão e no acompanhamento das implementações, bem como à representatividade, os entrevistados também mencionaram o COMUGESAN como um espaço democrático, aberto para a sociedade:

“Levar pra comunidade as experiências ambientais e fazer com que essa comunidade participe das decisões e soluções para os problemas ambientais da cidade.”

“Presta conta dos impactos ambientais que existem na cidade e das fiscalizações que eles estão fazendo. O COMUGESAN da muita palestra sobre o assunto. Com isso, podemos orientar os vizinhos sobre o que se deve ou não fazer.”

De uma forma geral, as respostas mencionaram o papel do COMUGESAN como sendo um local onde são discutidas as ações na área ambiental que dizem respeito ao Município, mas não houve detalhes no que diz respeito às atribuições à luz da PMGSA ou de ações em específico:

“Desenvolver políticas públicas relacionadas ao meio ambiente de uma maneira global.”

“Objetiva discutir toda a questão ambiental dentro de Santo André”

“São discutidas regras onde a ação resultante é a prática das ações voltadas ao meio ambiente”

“Definir, opinar e deliberar políticas públicas relacionadas ao saneamento ambiental do Município.”

“É um órgão fiscalizador e administrador das questões ambientais da cidade de uma maneira geral.”

Além de haver um consenso em relação ao COMUGESAN como espaço de discussão das questões ambientais, um dos entrevistados afirmou que o papel do Conselho é o de:

“Passar informes das ações das administrações do que o Conselho tem feito na sociedade. Não tem sido um fórum de discussões. Além disso, é um espaço para os membros mostrarem seus trabalhos desenvolvidos dentro de suas agremiações e associações”.

Por fim, a resposta que mais representa uma visão abrangente do papel do COMUGESAN é:

(...) O Conselho tem o papel de participar ativamente das ações de saúde e gestão ambiental do Município de Santo André, sejam elas nas políticas elaboradas pela própria municipalidade como por terceiros.

O que se nota é que cada entrevistado relatou um pouco de cada componente da atuação do Conselho na prática, o que mostra a realidade das diferenças de visões e opiniões, mediante de um mesmo fato, de um grupo tão heterogêneo como os membros do COMUGESAN.

TEMA 2 - ATIVIDADES EXERCIDAS PELOS CONSELHEIROS

Segundo o Regimento Interno do COMUGESAN (SEMASA, 2010), dentre outras atribuições, cabe aos membros titulares participar da Plenária, discutir e votar todas as matérias para apreciação do COMUGESAN, apresentar propostas e sugerir matérias para apreciação do Conselho e propor o convite, quando necessário, de pessoas ou representantes de entidades, públicas ou privadas, para participarem de reuniões específicas, para trazer subsídios às deliberações do COMUGESAN, com direito a voz e sem direito a voto. É importante que tais informações sejam do conhecimento dos conselheiros, pois, dessa forma, os mesmos têm plena consciência do alcance das atividades que devem e podem exercer. Nesse sentido, segundo GOHN (2007), os participantes devem ser qualificados, do ponto de vista de conhecerem seu papel, seus limites e suas possibilidades, para poderem ser interlocutores, realizar diagnósticos, fazer proposições e, até mesmo, denúncias.

De maneira geral, foi mencionada a participação nas reuniões e a votação como uma das principais atividades dos conselheiros, como pode ser representado pelas transcrições:

“Participo nas votações”

“Praticamente só participo das reuniões e das decisões sobre projetos apresentados lá. Julgamento de pedido de redução de multa e isenção de pagamento de tarifa são feitos pelos grupos de trabalho.”

“Somente participar das reuniões e opinar na medida em que entendo que devo opinar.”

“Participamos das reuniões de uma maneira mais ampla. Opinamos de acordo com o mostrado.”

“Participo mensalmente da reunião do COMUGESAN, seguindo a pauta pré estabelecida pela secretaria executiva. Geralmente é um tema geral e no restante da reunião nós examinamos os recursos das multas aplicadas e os pedidos de isenção de tarifas de água e esgoto.”

Entretanto, outras respostas mostraram um número maior de atribuições:

“Acompanho, discuto e aprovo projetos relacionados ao meio ambiente. Discuto a legislação ambiental, questões ambientais importantes e licenciamentos ambientais.”

“Como conselheira eu participo, primeiro, contribuindo com ações ou com propostas, como, também, recebendo, nas reuniões, recebendo informações que me permitem avaliar e contribuir também na hora de votar, na aprovação ou não de um projeto que está sendo proposto e que precisa passar pelo Conselho, nas questões de gestão ambiental.”

O Poder Público explicitou como atribuição, como pode ser visto na transcrição, o ato de levar ao Conselho seus conhecimentos profissionais:

“Votar, basicamente. Inserir algum conhecimento, na qual eu trabalho, para as comunidades que estão participando.”

Essa informação é corroborada por GOHN (2007), que coloca a inserção dos conhecimentos individuais nas discussões do Conselho como um processo educativo e de capacitação, que colabora para a melhoria do processo de tomada de decisão.

Segundo SCHEVISBISK (2008), a participação por meio dos conselhos colabora para que as decisões tomadas sejam cada vez mais voltadas para as demandas da sociedade. Porém, nenhuma menção foi diretamente feita no que diz respeito a levar a demanda da sociedade para as discussões da Plenária.

Em relação às discussões que envolvem diretamente questões da comunidade, como taxas e multas ambientais, expressou-se as atividades dos Grupos de Trabalho, representadas pelas transcrições:

“Participo das reuniões e do grupo que discute casos de pessoas desempregadas e todos os processos para que as pessoas não fiquem sem água.”

“Ajudo a divulgar e debater as questões que são apresentadas lá. Participo de grupos de trabalho que aprovam isenção de multas ou taxas de água.”

Novamente nota-se que a heterogeneidade dos membros são representadas por suas falas, sendo que as respostas de um entrevistado sempre complementa a resposta de outro entrevistado, contribuindo para que no final o todo esteja representado.

TEMA 3 - IDÉIAS SURGIDAS E LEVADAS ÀS REUNIÕES

De acordo com GOHN (2007), o Conselho é um espaço onde as demandas locais são levadas pelos representantes para serem debatidas. É por meio dessas informações que ocorre a capacitação para a uma tomada de decisão efetiva. Assim sendo, é natural que nas reuniões surjam idéias levadas pelos seus membros, caracterizando o exercício da representatividade.

Esse tema procurou identificar se a atuação dos conselheiros na plenária ultrapassam as questões pontuais pré estabelecidas pela pauta, como deliberações sobre abatimento de multas ou cobranças de taxas.

Enquanto um grupo de conselheiros afirmou que muitas idéias surgem nas reuniões, outro grupo colocou o contrário. Outros, ainda, afirmaram que surgem, apesar de não ser um fato corriqueiro.

Os entrevistados que afirmaram positivamente podem ser representados pelas falas:

“Sim, surgem muitas idéias tanto do Poder Público quanto das entidades e das pessoas que fazem parte do setor considerado importante do Conselho que é a sociedade civil organizada ou não.”

“Surgem. Várias idéias, vários fatos novos, várias temáticas a serem discutidas.”

Entretanto, houve respostas que mostram o contrário e podem ser representadas pelas citações:

“Não (...) Não tem.”

“Não, idéias novas não existem porque somos mais expectadores do que idéias.(...)”

Houve, ainda, opiniões que demonstraram o meio termo:

“De uma maneira mediana ainda. Eu acho que o Conselho, apesar de já ter um bom tempo, as pessoas não estão habituadas em trabalhar com Conselho. As pessoas ainda perdem um pouco o foco. Elas tentam participar, mas ainda tem o hábito de puxar muito para o seu lado o problema. Não conseguem enxergar o macro.”

“Depende. Tem pessoas que vão lá e ficam um pouco acanhadas de falar, então não têm coragem de expor os projetos. Não é que as coisas partem do COMUGESAN, a gente percebe que é mais pra analisar, avaliar e criticar mas não pra criar novas idéias. Normalmente já vai pra nós coisas prontas pra gente referendar ou analisar.”

Nota-se nas respostas que, muitas vezes, as entidades não representam como um todo a comunidade na qual atuam. Um entrevistado mencionou a presença de ING's no Conselho (Indivíduos Não Governamentais), fazendo referência à atuação individualista de alguns conselheiros tanto do Poder Público como da sociedade civil.

A diversidade entre as respostas podem ter ocorrido devido a diferenças nas opiniões e nas visões, no que se refere à “propor idéias” e “implementá-las”. Tal fato pode ser considerado devido outro conjunto de opiniões, que mostram que todas as idéias surgidas são consideradas e, na medida do possível, são implantadas:

“São consideradas e, na medida em que são possíveis, são colocadas em práticas de imediato ou são programadas pra que isso aconteça.”

“Quando as idéias surgem são consideradas, são levantadas e são apoiadas àquelas que são válidas.”

Isso explica que o fato das idéias serem consideradas não garante que serão colocadas em prática. Os conselheiros do Poder Público enfatizam que, muitas vezes, as idéias colocadas pela sociedade civil não possuem embasamento e não são possíveis perante a legislação ou à disponibilidade de recursos:

“São sempre consideradas. Isso não quer dizer que sempre que a sociedade civil nos traz uma idéia é possível. Isso tem que ser buscado dentro das leis que muitas vezes eles desconhecem e cabe ao Governo mostrar todas as possibilidades.”

Tal situação pode ocorrer devido à falta de uma visão mais abrangente e abrangente da política ambiental da cidade, das limitações do Governo e do funcionamento do próprio Conselho, no entanto, faz parte do processo de conhecimento construído pelas relações entre os membros do Conselho. Nesse contexto, AZEVEDO e ANASTASIA (2002) explicam que há um processo de evolução da visão de situação, onde os conselheiros iniciam o processo com uma visão micro e uma pauta abrangente e, no decorrer do processo passam a ter uma visão mais ampla, realista e abrangente da questão tratada. Para que essa evolução ocorra, é necessária a capacitação dos membros do Conselho no que se refere ao mencionado por MATOS (2004) e GOHN (2007), ou seja, a troca de informações e conhecimento entre técnicos, Poder Público e sociedade civil.

Nesse caso, é importante que no início de cada gestão, os conselheiros recebam um curso de capacitação onde são apresentadas todas as informações necessárias, referentes à legislação e política ambiental, que possibilitem um maior conhecimento em relação aos limites de suas proposições.

Pode-se concluir que, enquanto espaço de discussão, o COMUGESAN tem sido efetivo, pois além da ordem do dia, os membros têm a oportunidade de fazer proposições de temas e/ou projetos a serem tratados e discutidos em reuniões futuras.

TEMA 4 - IMPLEMENTAÇÃO DAS DECISÕES

O COMUGESAN, como órgão consultivo e deliberativo, pode decidir sobre a implantação de políticas e/ou administração de recursos. Tais características são importantes, pois, de acordo com SALLES (2000) e PHILIPPI JR *et al.* (2004) é dessa maneira que ocorre, de fato, a intervenção na realidade local.

Para isso, além da plenária, o Artigo 7 do Regimento Interno (SEMASA, 2010), define a estruturação do Conselho e institui Grupos Permanentes e Grupos de Trabalho para tratar de assuntos mais específicos e/ou técnicos. Entretanto, muitas vezes as decisões esbarram na burocracia e nos conflitos de interesses. Devido a isso, é importante que os representantes estejam atentos a todos os níveis de discussões até a implantação das decisões.

Com base nisso, esse tema tentou identificar se as decisões se tornam realidade e se os conselheiros acompanham esse processo.

Novamente, as questões das multas apareceram, mostrando ser uma das principais atividades do Conselho:

“Sim, se tornam sim. Principalmente a parte técnica que é bem específica. Ou você acolhe ou rejeita um recurso de multa. Ou você acolhe ou rejeita um pedido de isenção. E das questões mais gerais, elas se tornam realidade sim.”

“Não. Só em caso de multa. Caso de multa é uma coisa concreta que sempre vem uma relação pra gente de pessoas que foram notificadas.”

Porém, houve respostas mais completas, que especificou o que leva uma decisão a ser implementada ou não:

“Eu acredito que sim. A gente tem uma dificuldade às vezes de acompanhar todas essas decisões. A gente sente da autarquia, por exemplo, um compromisso, não só por uma questão legal, mas um compromisso de fato em fazer isso. Eu acredito que isso se concretize sim, até porque o Conselho, os atores e as entidades também têm esse papel fiscalizatório. É lógico que você tem um complicador que é sempre uma decisão que impacta ou alguma ação definida em recurso e a gestão pública já tem um orçamento e uma série de coisas que às vezes as coisas não acontecem no tempo cronológico que a gente gostaria. Então se não tem orçamento naquele ano então tem que ir pra outro ano. Às vezes não acontece no tempo em que a gente gostaria e no tempo às vezes da necessidade da solução também. Por uma questão de uma legislação nossa que impede às vezes de tomar uma ação logo em seguida, principalmente quando envolve recurso financeiro.”

Muitas vezes, as decisões do Conselho esbarram na burocracia e na falta de verba, fazendo com que haja lacuna entre os processos de tomada de decisão e a implementação dessa decisão. A importância de se ter um Fundo Municipal do Meio Ambiente foi abordado, no levantamento bibliográfico, por SALLES (2000), IBGE (2008) e ÁVILA *et al.* (2009) e foi colocado como um dos instrumentos essenciais para a efetiva gestão ambiental local. Com um fundo destinado às questões ambientais, o Conselho disporá de recursos específicos para esse fim, o que facilitará a inclusão de ações no processo de planejamento e contribuirá com a implementação efetiva das decisões.

No Município de Santo André, o FUMGESAN foi instituído pela Lei 7733 em 1998 (SANTO ANDRÉ, 1998), entretanto foi regulamentada apenas em 2006, com abertura de edital para inscrição de projetos a serem financiados somente no ano

seguinte. Mesmo que tardio, esse importante instrumento passa a fazer parte da gestão ambiental municipal, contribuindo para o avanço da cidade.

Segundo o Regimento Interno do COMUGESAN (SEMASA, 2010), os assuntos pertinentes devem ser debatidos e decididos em suas reuniões ordinárias ou extraordinárias. Quando um assunto é levado à Plenária e os Conselheiros necessitam de maiores explicações e esclarecimentos devido ao caráter técnico do assunto tratado, profissionais especializados da própria prefeitura ou fora dela podem ser chamados para elucidar a questão. Além disso, o Conselho possui um Grupo de Trabalho que estuda e avalia questões mais específicas.

Dessa forma, espera-se que uma idéia surgida seja apresentada na Plenária, debatida e compreendida em sua totalidade, para então ser votada quando não se chega a um consenso.

De forma geral, a maioria dos entrevistados não explicou o caminho que uma idéia surgida percorre até a sua implementação, limitando-se a dizer somente que a idéia é votada e implementada.

No entanto, repostas demonstraram que quando uma idéia surge no COMUGESAN, é levada ao SEMASA para uma avaliação de viabilidade legal, política, técnica e econômica. O resultado da avaliação volta ao COMUGESAN e é submetido à plenária para a discussão e tomada de decisão. Caso seja inviável a execução da idéia, tanto nas questões financeiras como técnicas e/ou políticas, alternativas são propostas para tentar se chegar a uma solução. Se se chegar a uma solução e a idéia for aprovada, o SEMASA passa a executar a decisão:

“Ele segue pra área executiva do SEMASA e o SEMASA é o órgão gestor da política de meio ambiente do Município, tanto que ele tem uma diretoria de meio ambiente. Na subprefeitura de Paranapiacaba também tem uma diretoria de meio ambiente. O que é submetido à aprovação do Conselho retorna pra fase executiva desses órgãos.”

Com base no fato de uma idéia ser votada e aceita, ela é, em seguida, implementada:

“O Conselho é uma instância quase final das proposituras do Governo. Então o Governo formula as idéias ou vêm essas idéias através da sociedade e o COMUGESAN aprova ou não essa idéia. A partir daí ele é automaticamente obrigado a assumir a responsabilidade. O Governo é obrigado a assumir a responsabilidade de fazer executar.”

“As decisões são absorvidas pelo Município porque, na verdade, são propostas pelo Município. Então, eles propõem aquilo que eles vão implantar. Algumas coisas são legitimadas pelo Conselho e não, exatamente, deliberadas por ele. (...) Não me recorde de nada que tenha surgido ali, no Conselho.”

Por meio das respostas e de uma observação ao Regimento Interno (SEMASA, 2010), pode-se dizer que o fluxo do processo de tomada de decisão no COMUGESAN se assemelha com o mostrado por CASTRO *et al.* (1998) no levantamento bibliográfico, ou seja, as demandas da sociedade civil e/ou do Governo são levantadas em Plenária e encaminhadas à coordenação executiva, sendo que os Grupos de Trabalho farão uma análise de viabilidade técnica, política e econômica. Após as contribuições de especialistas, tais demandas voltam à Plenária para deliberação. Caso sejam necessários ajustes, as demandas retornarão para os Grupos de Trabalho e, novamente para a Plenária para deliberação.

Em relação ao acompanhamento das ações do Conselho, de um modo geral os entrevistados não mostraram se de fato acompanham por acreditarem que elas são implementadas, não havendo a necessidade de fiscalização das execuções. Essas idéias podem ser entendidas por respostas categóricas, como “*São obrigações de Lei*”.

Foram colocadas, também, questões que vão de encontro às colocadas no *Tema 3 - Idéias surgidas e levadas às reuniões*, mostrando a existência de atuação individualista de conselheiros. Tal idéia pode ser expressa por respostas como:

“Quando elas são mais relacionadas a nós sim.”

“No que se refere à minha secretaria sim.”

Ambas as respostas foram dadas por conselheiros do Poder Público e demonstram que quando uma ação se refere ao seu departamento ou secretaria são sim acompanhadas. Tal fato pode ocorrer pela facilidade cotidiana vivida por esse funcionário público, que trabalha diretamente com os assuntos envolvidos no Conselho, diferentemente dos conselheiros da sociedade civil, que trabalham em empresas privadas ou são empreendedores, o que dificulta o acesso às informações.

As respostas mostraram também que, quando os conselheiros acompanham essas implementações, é apenas por meio das informações disponibilizadas em ata ou em reunião pelo próprio Conselho:

“Sim, inclusive a cada implementação de uma idéia dessas o próprio grupo que tocou, o pessoal técnico, apresenta os resultados no próprio Conselho.”

“Quando vem os papéis pra convocação da reunião o que foi feito no que passou vem na pauta e então a gente fica sabendo.”

“(...) A gente tem acesso a todas as atas anteriores, até pelo site e impressa também. Então é uma forma da gente acompanhar as ações.”

Os conselheiros mostraram confiança em relação à execução do SEMASA e à divulgação de resultados por parte do COMUGESAN, porém as respostas não afirmaram se os mesmos acompanham a implementação das decisões por meio da mídia eletrônica, impressa ou audiovisual que não seja proveniente do governo. Assim sendo, não foi possível identificar se as ações do Conselho e os assuntos tratados realmente chegam ao conhecimento da população, para que a mesma possa fiscalizar, cobrar e contribuir com os seus anseios.

Nesse sentido, assim como ocorre no Governo do México (SEMARNAT, 2008a), visto no levantamento bibliográfico, seria interessante o investimento, no Município de Santo André, de um sistema de informações em que a sociedade tivesse total acesso as informações referentes à qualidade ambiental, processos ocorridos nos conselhos gestores da cidade e que permitisse o acompanhamento de todas as decisões.

Como também foi mostrado no levantamento bibliográfico por BRAGA *et al.* (2004) e VAN BELLEN (2005), fica claro, nesse ponto, a importância de se trabalhar com indicadores capazes de transformar dados em informações para a população.

Pode ocorrer, também, que a falta de interação entre sociedade e Conselho representar uma falha no acompanhamento das ações pela sociedade, pois, a participação social promove transparência na deliberação e visibilidade das ações, permite maior expressão e visibilidade das demandas sociais, provocando um avanço na promoção da igualdade e da equidade nas políticas públicas e alarga seus próprios direitos, uma vez que permeia as ações estatais. Nesse sentido, um sistema de informações efetivo contribuiria para o avanço nas interações entre sociedade e Governo.

TEMA 5 - O COMUGESAN COMO ESPAÇO DE NEGOCIAÇÃO

Para que o Conselho seja efetivamente representativo, ele deve ser, no mínimo, paritário, sendo que os vários segmentos da sociedade devem estar representados (TEIXEIRA, 2005). Quanto maior a heterogeneidade na composição, mais abrangente será a representação, no entanto, maiores serão os conflitos de interesses nas questões debatidas.

O Conselho é um espaço de negociação onde os conselheiros buscam soluções para os problemas locais de forma democrática. A Plenária é o momento onde possíveis soluções são debatidas, enfrentando, muitas vezes, choque de interesses entre os segmentos participantes.

Esse eixo temático procurou identificar como o COMUGESAN lida com tais conflitos sem priorizar nenhum dos segmentos.

Os entrevistados responderam, de maneira geral, que as negociações ocorrem por meio de debates ou voto, quando não é alcançado o consenso, entretanto, surgiram as idéias de *conflito* entre as respostas:

“Tem a mediação de conflitos. Mas não vejo nenhuma negociação sendo feita. A atuação dos conselheiros é ainda um tanto incipiente. Não vejo grandes debates e negociações acontecendo. Normalmente o núcleo do Departamento de Gestão Ambiental [do SEMASA] traz as propostas e o Conselho é mais pra referendar o que eles estão propondo.”

“É colocada em votação, as pessoas podem opinar. Mas dificilmente se consegue mudar uma situação. Esse conselho eu considero que não tem muito conflito. As idéias já vem muito formatadas.”

A crítica apresentada nesse eixo temático é a de que, muitas vezes, os temas para discussão já são encaminhados prontos para a votação. Não há participação dos conselheiros no processo que antecede a formulação da discussão que irá para a pauta:

“Pra você ter uma idéia. Se a pessoa tem uma notificação ou é reincidente de várias maneiras, eles mesmos só fecham entre eles e a gente só chega e aprova ou não aprova. Só que a gente não sabe na realidade qual é a dificuldade porque fica difícil a gente aprovar ou desaprovar sem saber a verdadeira dificuldade que a pessoa tem. Porque é muito fácil você só chegar e julgar.”

Esse tema mostrou que pode existir uma deficiência nos processos aonde a informação chega aos membros para que os mesmos possam opinar e debater, antes de

votar. É essencial que os conselheiros tenham total acesso a esses processos para, inclusive, resguardar a transparência na instância.

TEMA 6 - VANTAGENS DA EXISTÊNCIA DO COMUGESAN

Os Conselhos Municipais do Meio Ambiente são instâncias onde há a participação de diversos atores da sociedade civil nos processos de formulação e implementação de Políticas Públicas. Além disso, as questões ambientais são inseridas às políticas sociais e econômicas por meio das reuniões e participação de outros segmentos do Governo e são tratadas no âmbito local, o que facilita as ações do Poder Público.

Quando questionados sobre quais são as principais vantagens decorrentes da existência do COMUGESAN, foi visto, de modo geral, tanto por representantes da sociedade civil como do Poder Público, que a instância apresenta a vantagem de permitir o exercício da democracia e da participação popular. Além disso, mostrou-se, novamente, a importância da troca de informação e experiências entre os dois segmentos:

“É o principal exercício da democracia na implantação da política pública. Partilhar decisão. Partilhar o poder.”

“É estar discutindo com a população. Exercer o direito de cidadão e discutir com o governo.”

(...) Sem a participação da comunidade você tem uma miopia na administração.”

(...) É você conseguir enxergar de fora para dentro as necessidades. (...) E também é uma forma da sociedade participar e também entrar um pouco para dentro do Poder Público (...) Eu acho que é isso é o ponto mais forte, é a troca dessas experiências, dessas informações. (...)

A idéia apresentada é que, mesmo que a representatividade não seja devidamente exercida, o fato de existir uma instância como o COMUGESAN já é uma vantagem por si só devido à aproximação e à discussão entre população e Governo.

TEMA 7 - DIFICULDADES NO FUNCIONAMENTO DO COMUGESAN

Dificuldades no processo de tomada de decisão podem ocorrer devido à heterogeneidade da composição e à complexidade dos assuntos tratados. É necessário, nesse caso, identificar esses pontos críticos para que os mesmos possam ser corrigidos ou atenuados.

Nesse eixo temático, de uma forma geral, as respostas giraram em torno de problemas como choques de idéias e de interesses e da não participação frequente ou engajada dos conselheiros:

“São as dificuldades inerentes à reunião de um grupo tão vasto quanto é o Conselho. Existem os choques de idéias e os choques de interesses.”

“É essa questão da frequência da participação: às vezes a pessoa falta bastante. A permanência da pessoa no Conselho até o final: algumas entidades param no meio do caminho.”

“Participação das próprias pessoas que se inscrevem para participar. (...) Muita gente entra calada e sai muda. (...) Pessoas que são extremamente engajadas e fazem parte de movimentos engajados...essas pessoas participam bastante. (...) Tem pouco espaço para entidades ambientais. (...) Se você for olhar na formação, tem duas cadeiras só para entidades ambientais. Eu acho que é pouco. (...) O COMUGESAN não tem contribuído para a formação do conselheiro.”

O esvaziamento da Plenária não parece ser um problema somente dos Conselhos Brasileiros, em especial do COMUGESAN. Como visto no levantamento bibliográfico, o grande problema nos Conselhos do México, por exemplo, é justamente a falta de participação dos conselheiros nas discussões e, principalmente, o esvaziamento da Plenária no decorrer da reunião (SEMARNAT, 2008c).

Como causa para as ausências, no caso do COMUGESAN, o que se nota é que os representantes se sentem, muitas vezes, obrigados a participar das reuniões. No caso da sociedade civil, quando uma entidade é eleita, a mesma indica um de seus membros para representá-la no COMUGESAN. Muitos desses membros não têm conhecimento das questões ambientais e nem do por que da existência de um Conselho do Meio Ambiente no Município. Quando tomam posse, recebem o Regimento Interno (SEMASA, 2010), porém passam a conhecer as atribuições e suas atividades com o decorrer do tempo. Dentro desse contexto, a falta de preparo dos conselheiros também apareceu nas respostas dadas.

“Ele não funciona muito como um Conselho que seja um espaço democrático pra ouvir e pra participação da sociedade civil até por conta da deficiência dos próprios conselheiros. As pessoas se inscrevem pra participar do COMUGESAN, mas a gente não vê hoje na sociedade nenhum conjunto, nenhuma comunidade querendo eleger um conselheiro dessa natureza. Não existe disputa.”

Nesse sentido, poderia caber ao Conselho a promoção da sensibilização em relação à importância da participação popular por meio das organizações e sua capacitação no início de sua gestão, o que não ocorre atualmente.

Como foi mostrado no *Tema 4 - Implementação das decisões*, muitas vezes a ação de uma decisão esbarra na falta de verba. Nesse sentido, as respostas citaram, também, os problemas financeiros como uma das principais dificuldades para o funcionamento do Conselho:

“Se você tem uma decisão do Conselho que impacta em recurso, se tem uma dificuldade de operacionalizar isso. Gestão financeira. Outro é sensibilizar de um lado as entidades e de outro lado envolver empresários.”

A região de Paranapiacaba e Parque Andreense foi lembrada neste tema que relata as dificuldades do Conselho:

“Às vezes tem algum assunto em que a gente tem que lembrar que a Subprefeitura existe e que se eles alterarem um decreto lá altera aqui pra gente também.”

De forma geral, as atas das reuniões não mostram discussões relacionadas à região de proteção ambiental. Tal fato pode ocorrer devido à complexidade mostrada no Capítulo 3.1 de caracterização da área de estudo, em que foram mostradas as diferenças drásticas que existem entre área urbana e área proteção ambiental dentro de um único Município.

Esforços devem ser realizados para que a complexidade entre nas discussões do COMUGESAN e para que os representantes dessas áreas sejam ativos ao ponto levarem suas reivindicações à Plenária.

TEMA 8 - REPRESENTATIVIDADE DA SOCIEDADE CIVIL E DO PODER PÚBLICO

As diferenças entre atuação dos representantes da sociedade civil e do Poder Público foram enfatizadas pela primeira vez no *Tema 7 - Dificuldades no funcionamento do COMUGESAN*, quando foi colocada a deficiência dos representantes da sociedade civil em relação à participação e à capacitação.

Nesse eixo temático, as respostas variaram em seus argumentos, mas, de forma geral, foi visto que existem diferenças, principalmente porque os funcionários da prefeitura lidam diariamente com os assuntos tratados no COMUGESAN, o que não acontece com os representantes da sociedade civil, salvo os membros das entidades ambientais:

“Sim, com certeza existe. Os membros do Poder Público estão muito mais envolvidos com a atuação do Conselho do que a sociedade civil. Principalmente porque eles têm as suas atividades cotidianas ligadas ao assunto.”

“É uma questão de visão. Os funcionários estão mais envolvidos com os projetos internos.”

“Há diferença sim. A liberdade de ação é uma, é completamente diferente. Nós somos pontuados a uma reunião. E o funcionário não, ele está permanentemente em ação.”

“Sim existe. Primeiro porque os conselheiros que estão na gestão pública, muito obviamente com um conhecimento até um pouco maior tanto das facilidades quanto das dificuldades de se implementar projetos ou ações, eles estão bem mais informados do que a gente.”

“Os gestores da administração levam demanda, certo? E sempre levantam a mão para votar a favor! (...) O Poder Público sempre vai saber, ou deveria, porque tem acesso, mas não sabem tudo não, das informações prévias, enquanto nós, da sociedade civil...se não há uma articulação ... porque às vezes tem uma articulação da administração com a sociedade civil... (...) você só vai saber na hora e na hora e na hora, às vezes, você não tem informação suficiente para poder deliberar sobre.”

Essa familiaridade com as questões ambientais e políticas parece ser responsável pelo maior engajamento e articulação entre os membros do Poder Público:

“Sim, você tem sempre uma tendência da gestão pública, da autarquia, de impor um pouco a sua vontade até porque tem essa questão do recurso. Não dá pra dizer que seja um diálogo, não que não seja igual, mas num processo de forças com certeza o peso da gestão pública, principalmente da autarquia, é maior. Até porque a composição do conselho tem uma participação maior de várias diretorias da autarquia. Na hora que você vai pro debate você ouve mais falas da

autarquia do que da sociedade civil, da universidade ou do sindicato. Não que isso descaracterize, mas isso com certeza impacta. Essa dinâmica vai depender muito da capacidade das entidades e dos atores que representam as entidades nesse diálogo. Ela pode se mobilizar não só naquele espaço de reuniões ordinárias e extraordinárias. Ela pode se mobilizar fora.”

“Existe porque é obvio que, embora a gente esteja aqui pra atender a comunidade como um todo, o Poder Público tende a puxar a sardinha para o seu lado. Se existe uma proposta de votação e o Poder Público não quer votar a favor, ele se une e ninguém, falta. Aí a sociedade civil vai ficar prejudicada se um faltar. Falta união [entre a sociedade civil]. Claro, a gente sempre vota se é uma coisa que é viável e favorável, a gente vai votar a favor.”

O que acontece é que os representantes do Poder Público se mobilizam fora do Conselho para se fortalecerem e é exatamente isso que falta para a sociedade civil. Além disso, foi colocado, até mesmo pelos funcionários da prefeitura, que muitas vezes o conselheiro do Poder Público participa por obrigação:

“Elas [a sociedade civil] vem porque querem participar. Muitas vezes nós do órgão público, existe uma obrigação da participação. Então é diferente, não de todos, mas de boa parte existe uma obrigação.”

“É difícil colocar isso, mas os funcionários do Poder Público, por mais que eles usem a teoria de que eles estão ali voluntariamente, eles não estão ali enquanto cidadãos, enquanto munícipes. Eles estão ali enquanto funcionários e vão defender sempre o interesse do Poder Público. Então sempre tem uma diferença na participação por conta disso.”

Nesse eixo temático, mais uma vez houve diferenças de opiniões, o que é absolutamente esperado de um grupo heterogêneo:

“Eu não tenho essa percepção não. Eu acho que existe uma troca de sinergia ali muito forte e os interesses são comuns, quer dizer, atender a sociedade de uma forma mais justa possível.”

É possível que a representatividade no COMUGESAN, principalmente por parte da sociedade civil, seja prejudicada porque os membros não têm conhecimento exato e completo do assunto tratado. Uma solução para tal situação é o encaminhamento de atas e pautas com maior antecedência, bem como a disponibilização de materiais informativos que dizem respeito aos temas a serem tratados.

TEMA 9 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O levantamento bibliográfico mostrou que não existe um consenso em relação à conceituação de Desenvolvimento Sustentável e que mesmo depois de anos de debates não se existe um conceito único e preciso, o que pode ser visto comparando-se as idéias de autores como SACHS (2002), FERNANDEZ (2005) e SILVA (2006).

Contudo, o conceito mais conhecido e amplamente utilizado é o do Relatório *Brundtland*, que preconiza o “*atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades*”.

O conceito de desenvolvimento sustentável considerado para efeito da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André, que norteia as atividades do COMUGESAN, é o mesmo conceito baseado na definição do Relatório *Brundtland*. Com base nisso:

Parágrafo único - Para os efeitos desta lei considera-se:

(...)

IV - Desenvolvimento Sustentável como a condição de atender as necessidades de recursos da atual geração sem comprometer o direito de acesso das futuras gerações aos mesmos ou a semelhantes recursos (Artigo 1º da Lei nº 7.733/98);

Dessa forma, por terem suas atividades voltadas às ações que rumem um desenvolvimento sustentável, é necessário que os conselheiros estejam em sintonia com a concepção apresentada pela lei que os rege e é preciso que os debates e deliberações do Conselho levem em consideração esse conceito.

Segundo MATIAS e PINHEIRO (2008), o conhecimento afeta diretamente o comportamento das pessoas e a concepção de natureza implica uma forma de pensar a relação entre homem e desenvolvimento. Nesse sentido, o significado atribuído ao desenvolvimento sustentável pode justificar as práticas sociais, o que, no caso do COMUGESAN, podem justificar as práticas no processo de tomada de decisão.

De um modo geral, em termos de entendimento conceitual, as opiniões se dividiram e foi possível notar dificuldades de entendimento e falta de explicação em relação ao o que é, de fato, o desenvolvimento sustentável.

Entretanto, foi contemplado, mesmo que de maneira simplificada, o conceito atribuído pela PMGSA, que engloba a idéia de *consumo dos recursos sem degradar o*

ambiente, da interligação entre os fatores ambientais, econômicos e sociais e da preocupação com as gerações futuras:

“É a gente ter o desenvolvimento econômico sem prejudicar o futuro. Sem destruir a natureza. A gente colher da natureza sem destruir. Deixar pros meus filhos, pros meus netos.”

“Não dá pra olhar pro desenvolvimento sem olhar pro esgotamento dos recursos naturais e sem olhar pras pessoas. Não é um desenvolvimento pra acumulação, é um desenvolvimento pro bem estar de todas as pessoas.”

“Existem várias teorias e eu acho que várias formas de falar. Existe o de praxe que é melhorar os daqui pros futuros poderem participar com melhor qualidade das coisas. A gente ta plantando pra colher no futuro. Eu sou da linha que é isso.

“É conseguir ter um progresso de maneira que você consiga atingir os objetivos que você planeja mas que não afete o meio ambiente, que você não desvalorize o ser humano. Tem a parte econômica e social.”

Além disso, as respostas mostraram que o COMUGESAN leva os pressupostos do desenvolvimento sustentável em consideração nos debates e deliberações:

“Lógico, isso está lá, se você olhar os escritos consta isso. Agora, se isso está na ordem do dia vai depender de todos esses atores que o compõe. Eu entendo que ele é pauta porque está escrito.”

“Santo André tem uma área muito grande de mananciais, então, é o seguinte, com certeza [o desenvolvimento sustentável] é muito mais discutido do que em outros Municípios, porque tem a característica. (...) Se não trabalhar a questão da sustentabilidade, não tem equilíbrio”.

Apesar de os conselheiros afirmarem que o COMUGESAN centra sua pauta nos pressupostos do desenvolvimento sustentável, nenhum entrevistado conseguiu citar ações que se enquadrassem dentro de tais preceitos.

As dificuldades de conceituação e exemplificação desse pressuposto refletem o que o levantamento bibliográfico enfatizou no capítulo 4: as divergências em relação à percepção sobre o Desenvolvimento Sustentável podem causar dificuldades em seu entendimento e aplicabilidade.

8 CONCLUSÕES

A pergunta de pesquisa inicialmente colocada indagava sobre quais seriam os aspectos da estrutura e do funcionamento de Conselhos Municipais do Meio Ambiente que deveriam ser fortalecidos para que houvesse a melhoria de sua atuação na gestão ambiental local.

Embasando-se na importância da democratização, capacitação e transparência, e a partir da pergunta de pesquisa, objetivou-se identificar oportunidades de melhoria na estrutura e no funcionamento do COMUGESAN, os quais refletirão na qualidade do processo de tomada de decisão e sua consequente atuação na gestão ambiental local.

Dessa forma, o levantamento bibliográfico e documental possibilitou observar que uma gestão ambiental efetiva e responsável deve ter o aporte de uma política ambiental clara, onde os seus agentes devem ser bem definidos. Com base nisso, a inserção da gestão ambiental à gestão do Município deve ser realizada através da implantação dos Sistemas Municipais do Meio Ambiente, onde a atuação dos Conselhos Municipais apresenta suma importância para a gestão uma vez que são instâncias onde as peculiaridades municipais são consideradas na formulação e na implementação de políticas públicas ambientais.

Nesse sentido, essas instâncias devem estar bem estruturadas e organizadas de modo a possibilitarem processos efetivos de tomada de decisão.

Por meio da aplicação das observações realizadas pela revisão da literatura e documental, elaborou-se a pesquisa qualitativa, ou seja, a entrevista com os conselheiros do COMUGESAN para se ter um quadro da visão dos conselheiros em relação ao Conselho em que atuam.

Uma das principais lacunas encontradas no COMUGESAN diz respeito à participação e à representatividade. Apesar de ser uma instância democrática, que permite a participação da sociedade nos processos de formulação e implementação das políticas, nota-se a defesa de interesses particulares nos assuntos tratados. Além disso, o cidadão não participa ativamente da política, seja por meio de seu engajamento e articulação nas reuniões ou por contatos com seus representantes dentro do Conselho. Essa situação pode ser vista claramente no caso dos moradores de Paranapiacaba e

Parque Andreense, que não participam do COMUGESAN, principalmente devido à dificuldade de acesso à área urbana. A falta desse suporte compromete o acompanhamento e a verificação das ações do Poder Público por parte da sociedade civil, tanto na formulação como na implementação das políticas públicas, resultando na ilegitimidade democrática das decisões tomadas.

Da mesma forma, o conselheiro muitas vezes não está atento a buscar soluções para os problemas da população local e, conseqüentemente, muitas vezes as questões levantadas não representam as reais necessidades da população.

Apesar do papel de deliberar e discutir acerca das questões pertinentes ao meio ambiente, o que se mostrou foi frequente atribuição de apenas votar nas reuniões da Plenária, o que mostra uma atuação restrita e simplista no que tange à implementação do Regimento Interno.

De um modo geral, por meio do levantamento bibliográfico e documental, bem como da pesquisa qualitativa com os conselheiros, pode-se observar como pontos que devem ser fortalecidos no processo de tomada de decisão do COMUGESAM:

- A visão que os conselheiros têm em relação ao papel do Conselho;
- A visão que os conselheiros têm de suas próprias atribuições, pois atividades como discussão sobre definição de descontos ou isenções de taxas e multas, bem como apresentações de informes internos, parecem ser as principais ações dessa instância;
- A representatividade dos conselheiros, pois apesar de ser um espaço democrático e aberto para a sociedade, a representatividade no COMUGESAN não é efetiva, sendo geralmente baseada em interesses particulares e pontuais;
- A participação da sociedade nas reuniões e sua articulação com seus representantes;
- Criação de propostas levadas à Plenária pelos conselheiros como resultado de sua interação com a comunidade;
- A questão orçamentária, que parece ser uma das principais causas para a não implementação de políticas;

- A divulgação para a sociedade, de forma adequada, das ações realizadas pelo COMUGESAN;
- A capacitação dos conselheiros.

O Município de Santo André apresenta uma estrutura operacional e institucional adequada no que se refere à questão ambiental, porém, os processos de tomada de decisão precisam ser efetivos para fazer, na prática, o que a legislação proporciona para o processo de gestão ambiental local. Para tanto, é necessário que haja o fortalecimento dos pontos acima mencionados.

Confrontando tais observações encontradas no estudo de caso com a literatura consultada, seis aspectos foram identificados como sendo primordiais para a melhoria da estrutura e do funcionamento (democratização, capacitação e transparência) de Conselhos (Quadro 7):

Quadro 7 - Aspectos para melhoria da estrutura e do funcionamento de Conselhos do Meio Ambiente

CATEGORIA		ASPECTOS
ESTRUTURA		1 – Estrutural: a estrutura representa todo o aparato institucional que viabiliza a atuação dos Conselhos. É importante, portanto, que haja um Sistema Municipal do Meio Ambiente que possibilite a realização das atividades do Conselho. Nesse sentido, o COMUGESAN atende a essa necessidade uma vez que se encontra estabelecido dentro de um SISMUMA e é regido por uma política ambiental municipal.
F U N C I O N A M E N T O	DEMOCRATIZAÇÃO	2 – Composição e representatividade: é importante que a composição dos membros seja equilibrada, englobando profissionais qualificados e representantes dos diversos segmentos da sociedade e do Poder Público, no mínimo, em igual número. Nesse sentido, o Município de Santo André apresenta o seu Conselho com uma composição paritária e tripartite. A paridade nos Conselhos reflete um processo democrático de tomada de decisão, mas a representatividade deve ser exercida de forma efetiva para que as demandas da sociedade sejam, de fato, levadas ao encontro das discussões com o Poder Público. O COMUGESAN, enquanto espaço de discussão parece ser bastante efetivo, entretanto, a pesquisa qualitativa sugere que as trocas de experiências e conhecimentos que proporcionam maior riqueza nas discussões para a tomada de decisão entre representantes e sociedade sejam fortalecidas. Além disso, o próprio Conselho deve trabalhar no sentido de sensibilizar a população a participar das reuniões, mesmo que não tenham direito ao voto. A proximidade entre representantes e representados é essencial para um processo de tomada de decisão efetivo e uma democracia mais fortalecida.
	CAPACITAÇÃO	3 - Capacitação: Os representantes devem estar qualificados para representar, discutir e opinar sobre assuntos relacionados ao Conselho e aos problemas ambientais enfrentados pelo Município. Assim sendo, o conhecimento básico sobre a legislação ambiental municipal, bem como o conhecimento jurídico interno da instância, deve fazer parte da formação do conselheiro, que deve receber um curso de capacitação, dado pelo Conselho, assim que inicia sua gestão. Além disso, a educação ambiental, como mecanismo que dá sensibilização e autonomia ao indivíduo, deve ser promovida. Em vista disso, é desejável a criação de cursos de capacitação dentro dos Conselhos para que os membros sejam política e representativamente ativos. A própria representatividade pode ser considerada como forma de capacitação, uma vez que a troca de informações entre o representante, a sociedade e os técnicos do Conselho se configura em um processo educativo que qualifica a tomada de decisão. É essencial que COMUGESAN adote cursos de capacitação e políticas educativas de sensibilização para melhorar o seu processo de tomada de decisão. 4 - Educação em meio ambiente: da mesma forma como ocorre na área da saúde, em relação às inúmeras ações promovidas de educação em saúde (ALVES, 2005; CORREIA, 2005), é importante que haja também a educação em meio ambiente, não só visando a promoção de boas práticas ambientais focando os conselheiros, mas sim a toda a população. O Conselho deve internalizar as boas práticas para representar o exemplo perante a comunidade. Tais práticas podem englobar: coleta seletiva de resíduos, uso de material reciclado e ações para reduzir o consumo de água e de energia. Uma vez que tais práticas são vivenciadas no COMUGESAN, as chances de funcionários e representantes se tornarem multiplicadores de ações ambientalmente responsáveis são maiores.

Continua

F U N C I O N A M E N T O	CATEGORIA	ASPECTOS
	TRANSPARÊNCIA	<p style="text-align: right;"><i>Continuação</i></p> <p>5 - Informação: a transparência nos processos de tomada de decisão pode ser alcançada por meio da divulgação das ações nas diversas mídias e não somente por meio de informes internos nos Conselhos. Nesse contexto, sugere-se que COMUGESAN disponibilize atas e memoriais mais completos e que crie um sistema de informações que facilite a interface sociedade civil / Poder Público. Além disso, observa-se um maior envolvimento dos representantes do Poder Público por serem esses, em maioria, funcionários do próprio SEMASA. A partir desse dado, é importante que o Conselho disponibilize maiores informações aos representantes da sociedade civil, pois estes não apresentam a mesma vivência, com a mesma intensidade, do que os funcionários da prefeitura que lidam diariamente com o tema. Por meio dessa ação, os representantes se sentirão mais aptos a discutir os temas tratados, melhorando a qualidade do processo de tomada de decisão.</p> <p>6 - Avaliação constante: Não somente as políticas precisam ser avaliadas, mas o funcionamento do Conselho também deve ser avaliado e monitorado constantemente por meio de indicadores que permitam diagnosticar os aspectos humanos e institucionais da instância para possíveis correções e adequações. Além do aspecto institucional, o humano se apresenta como fator preponderante para o bom funcionamento da instituição. Dessa forma, é desejável que a cada gestão seja realizada uma pesquisa com os conselheiros para que seja conhecido o grau de informação acerca de suas atribuições e às do Conselho, visando à criação de um curso de capacitação apropriado para cada nova gestão de conselheiros. Além disso, a aplicação de diagnósticos participativos com a população e com os conselheiros, visando encontrar causas e efeitos de possíveis problemas, respectivamente no Município e no funcionamento do Conselho, possivelmente subsidiariam as discussões e as ações do Conselho na gestão ambiental local. Propõe-se que o COMUGESAN planeje suas ações referentes a processos de avaliação. Nesse sentido, o sistema de informações, baseado em indicadores, pode contribuir no monitoramento e gerenciamento político e institucional.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2010)

É notável que atuação de Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local não deve se restringir a discussão e implementação de políticas que visem ações em saneamento básico e ambiental, mas sim em discussão e implementação de programas educativos que visem mostrar à sociedade o seu papel, para que a mesma possa lutar pelos seus direitos e possa exercer o controle sobre as ações governamentais.

Com base nisso e na aplicação do conhecimento por meio do estudo de caso, é possível afirmar que as questões ambientais do Município de Santo André encontram-se calcadas em um SISMUMA que se embasa em uma política ambiental definida. Entretanto, algumas oportunidades de melhoria foram identificadas, sendo que os 6 aspectos mencionados podem ser sugeridos como contribuição para a atuação do COMUGESAN na gestão ambiental local.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21. *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1997. 383 p.

ALVES, V. S. Um modelo de educação em saúde para o programa Saúde Família: pela integridade da atenção e reorientação do modelo assistencial. *Revista Interface*, v.9, n.16, p.39-52, 2005.

ALVES, J. E. D. *Mitos e realidade da dinâmica populacional*. Associação brasileira de estudos populacionais. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/mitos%20e%20realidade%20da%20dinamica%20populacioa.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

ANDRUCHAK, C. Cidades Sustentáveis: as experiências lá fora. *Revista Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia*, n.20, 2004. Disponível em: <http://www.confea.org.br/revista/materias/edicao_20/materia_09/materia.asp>. Acesso em: 20 jul. 2010.

ARROYO, A. M.; ROMERO, T. C. Carbono en la atmosfera. *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, v. 32, n. 202, p. 42-47. 2006.

AZEVEDO, S.; ANASTASIA, F. Governança, Accountability e Responsividade: reflexões sobre a institucionalização da participação popular em experiências desenvolvidas em Minas Gerais. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 22, n. 1. p. 79-97, jan./mar. 2002.

BAIOCCHI, G. Participation, Activism, and Politics: The Porto Alegre Experiment. In: FUNG, A.; WRIGHT, E. O. (Orgs). *Deepening Democracy: Institutional Innovations in Empowered Participatory Governance*. London: Verso, 2003, p 45-76.

BARNETT, T. P. *et al.* Potential impacts of a warming climate on water availability in snow-dominated regions. *Nature*, London, n. 438, p. 303-309, nov. 2005.

BARRETO, G. C. *et al.* Impacto da setorização no abastecimento de água em áreas urbanas. In: Seminário Iberoamericano sobre Sistemas de Abastecimento Urbano de Água, 6., 2006, João Pessoa. Anais do VI Seminário Iberoamericano sobre Sistemas de Abastecimento Urbano de Água. João Pessoa: SEREA, 2006. Disponível em: <[http://www.lenhs.ct.ufpb.br/html/downloads/serea/6serea/TRABALHOS/trabalhoI%20\(1\).pdf](http://www.lenhs.ct.ufpb.br/html/downloads/serea/6serea/TRABALHOS/trabalhoI%20(1).pdf)>. Acesso em: 12 fev. 2009.

BRAGA, T. M. *et al.* Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. *Revista Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, p. 11-33, set./dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de Julho de 1934. Decreta o Código das Águas. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 jul. 1934.

_____. Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 set. 1965. Retificada em 28 set. 1965.

_____. Lei nº 5196, de 03 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 5 jan. 1967.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional de meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 set. 1981.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 jan. 1997a.

_____. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 1997b.

_____. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

_____. Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano/Secretaria de Política Urbana. *Programa nacional de combate ao desperdício de água: DTA-C3 medidas de redução de perdas elementos para planejamento*. Brasília, DF, 1999.

_____. Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

_____. – Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jul. 2001.

BRUSCHI, D. M. *et al.* *Manual de saneamento e proteção ambiental para os Municípios*. 3 ed., v. 1, Belo Horizonte, 2002.

CAETANO, J. R. G. *Políticas Públicas Municipais de Gestão Ambiental e Estratégias de ação em áreas sob proteção ambiental: o caso de Santo André - SP*. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

CAPOBIANCO, J. P. R.; WHATELY, M. *Dossiê Mata Atlântica 2001*. São Paulo: Ipsis, 2001.

CASTRO, M. L. *et al.* Conselho Municipal de Meio Ambiente na formulação de Políticas Públicas. In: Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 26, 1998, Lima. *Gestión ambiental en el siglo XXI*. Lima: Asociación Peruana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 1998. p.1-20.

CBD - Convention on Biologic Diversity. *Year in review 2008*. Montreal: Secretariat Convention on Biologic Diversity, 2009. 68p.

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Relatório da Qualidade das Águas interiores no Estado de São Paulo*. São Paulo: CETESB, 2008. 531p.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

COELHO, V. S. P. A democratização dos Conselhos de Saúde: o paradoxo de atrair não aliados. *Novos Estudos*, São Paulo, n.78, p. 77-92, jul. 2007.

COP15 Copenhagen. *Climate Change Conference*. United Nations. Disponível em: <<http://en.cop15.dk/>> Acesso em: 30 dez. 2009.

CORREIA, M. V. C. *Desafios para o controle social: subsídios para a capacitação de conselheiros de saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

DELICIELLOS, A. C.; LORETTO, D. O mundo invadido: consequências atuais das invasões biológicas. *Revista Ciência Hoje*. Rio de Janeiro, v. 40, n. 238, p. 34-39, jun. 2007.

DEPONTI, C. M. *et al.* Estratégia para a construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.3, n.4, p. 44-52, out./dez. 2002.

DIAS, G. F. *Pegada ecológica e sustentabilidade humana*. São Paulo: Gaia, 2002.

DRESNER, S. *The principles of sustainability*. London: Earthscan, 2002.

ETCHEVERS, J. El carbon y los sistemas terrestres. *Revista Ciencia y Desarrollo*. México, v. 32, n. 202, p. 48-52. 2006.

FERNANDEZ, F. A. S. Aprendendo com a lição de Chaco Canyon: do Desenvolvimento Sustentável a uma Vida Sustentável. *Instituto Ethos Reflexão*, São Paulo, n.15, p. 3-19, ago. 2005.

FERREIRA, D. A. C. *et al.* Mato, grosso até quando? *Revista Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 248, p. 26-31, mai. 2008.

FOLADORI, G. Una tipologia del Pensamiento Ambientalista. In: PIERRI, N.; FOLADORI, G. (Orgs.). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*. Montevideu: Trabajo y Capital, 2001. p. 81-128.

FONSECA, P. C. D.; MONTEIRO, S. M. M. O Estado e suas razões: o II PND. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 28-46, jan./mar. 2008.

FUKS, M.; PERISSINOTO, R. Recursos, decisão e poder: Conselhos Gestores de políticas públicas em Curitiba. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 67-180, fev. 2006.

GC – Government of Canada. *A Guide to a Green Government*. Environment Canada. Disponível em: <<http://www.sdinfo.gc.ca/reports/en/ggg/Default.cfm>> Acesso em: 13 nov. 2009a.

GC – Government of Canada. *Institutional Aspects of Sustainable Development in Canada*. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/canada/inst.htm>> Acesso em: 10 nov. 2009b.

GEF - *Global Environment Facility*. Disponível em: <http://www.gefweb.org/interior_right.aspx?id=50> Acesso em: 10 jan. 2009.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas; 2002.

GO - Government of Ontario. *The Purpose of the Environmental Registry*. Disponível em: <http://www.ebr.gov.on.ca/ERS-WEB-External/content/index2.jsp?f0=aboutTheRegistry.purpose&f1=aboutTheRegistry.purpose.value&menuIndex=0_2&language=en> Acesso em: 13 nov. 2009.

GOHN, M. G. Conselhos Gestores e Gestão Pública. *Ciências Sociais Unisinos*, Porto Alegre: Unisinos, v. 20, n. 1, p. 5-11, jan./abr. 2006.

_____. *Conselhos gestores e participação sociopolítica*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

GOLDEMBERG, J. et al. *Bioenergia no Estado de São Paulo: situação atual, perspectivas, barreiras e propostas*. São Paulo: Imprensa oficial do Estado de São Paulo, 2008.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M.C.S. (Org). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 79-108.

GRAND, M. C.; D'ELIA, V. La Política Ambiental en América Latina y el Caribe. *Problemas del Desarrollo: Revista Latinoamericana de Economía*, México, v.39, n.154, p.11-135, jul./set. 2008.

GUEDES, T. A. *O papel deliberativo dos Conselhos Gestores de políticas públicas: Análise do Conselho Municipal de Saúde de Lauro de Freitas no desenvolvimento da democracia participativa local*. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Bahia.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil dos Municípios Brasileiros: Meio Ambiente, 2008*. Rio de Janeiro: Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfil_munic/2008/munic2008.pdf> Acesso em: 10 jan. 2009.

_____. *Países: México*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/paisesat/main.php>> Acesso em: 03 abr. 2009.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. SOLOMON, S.; QIN, D; MANNING, M.; CHEN, Z.; MARQUIS, M.; AVERYT, K. B.; TIGNOR, M.; MILLER, H. L. (eds). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 2007. 996p.

ISAAC, T. M. T.; HELLER, P. Democracy and Development: Decentralized Planning in Kerala. In: FUNG, A.; WRIGHT, E. O. (Orgs). *Deepening Democracy: Institutional Innovations in Empowered Participatory Governance*. London: Verso, 2003, p. 77-110.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, mai./ago. 2005.

KIENTZ, D. G. Fenómenos y desastres naturales. *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, v. 30, n. 183, p. 32-43, may. 2005.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LUBAMBO, C. W.; COUTINHO, H. G. Conselhos gestores e o processo de descentralização. *Revista São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 18, n. 4, p.62-72, 2004.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARIANI, C. F.; POMPEO, M. L. M. A qualidade do sedimento: contaminação por metais pode ser ameaça a seres vivos. *Revista Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 243, p. 32-37, nov. 2007.

MARTIN, P. S.; KLEIN, R. G. *Quaternary extinctions: a prehistoric revolution*. Tucson: University of Arizona Press, 1989.

MATIAS, H. J. D.; PINHEIRO, J. Q. Desenvolvimento sustentável: um discurso sobre a relação entre desenvolvimento e natureza. *Revista Psicologia e Sociedade*, Porto Alegre, v.20, n.1. p.134-143, jan./abr. 2008.

MATOS, M. C. Capacitação de Conselheiros: Possibilidade de Fortalecimento das Políticas Públicas. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2., 2004, Belo Horizonte. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*. Belo Horizonte: CBEU, 2004.

MEADOWS, D. H. *et al.* *The Limits to Growth: A report to the Club of Rome*. 1972. Disponível em: <<http://www.clubofrome.org/docs/limits.rtf>>. Acesso em: 02 jan. 2009.

MEIRELLES, H. L. *Direito municipal brasileiro*. 14 ed., São Paulo: Malheiros, 2006.

MELO, A. M. El ciclo del carbono frente al entorno mundial. *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, v. 32, n. 2002, p. 32-35, dez. 2006.

MILARÉ, É. *Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

_____. Instrumentos legais e econômicos aplicáveis aos Municípios. In: PHILIPPI JR, A; MAGLIO, I. C.; COIMBRA, J. A. A.; FRANCO, R. M. (Orgs.). *Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil*. São Paulo: ANAMMA; MPO, 1999. p. 33-46.

MA - MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystem and Human Well-being: Synthesis*. Washington: Island Press, 2005. 137p.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada*. v. 2. Brasília, DF: MMA, 2008a. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/179/_arquivos/vol_ii_mamferos.pdf>. Acesso em: fev. 2009.

_____. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada*. v. 2. Brasília, DF: MMA, 2008b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/179/_arquivos/vol_ii_av.es.pdf>. Acesso em: fev. 2009.

MORITA, I. *et al.* A Participação de Conselheiros Municipais da Saúde: solução que se transformou em problema? *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 49-57, jan./abr. 2006.

MRNF - Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune. *Ressources Naturelles et Faune Québec*. Disponível em: <<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/english/home.jsp>> Acesso em: 13 nov. 2009.

ODUM, E. P. *Fundamentos de ecologia*. 7 ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2004.

OLIVEIRA, G. P. *Serviço Municipal de Saneamento Ambiental*. In: Encontro Técnico da Associação dos Engenheiros da CETESB, 5., 2004, São Paulo: CETESB. Disponível em: <[http://www.asec.com.br/v3/docs/Doc_Encontro10_MariaSilvia Romitelli.pdf](http://www.asec.com.br/v3/docs/Doc_Encontro10_MariaSilvia_Romitelli.pdf)> Acesso em: 13 nov. 2009.

PESSANHA, L. *et al.* *Panorama dos Conselhos Municipais de Políticas Públicas do Estado do Rio de Janeiro*. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 15., Caxambu: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_431.pdf>.

Acesso: 26 set. 2008.

PHILIPPI JR, A.; BRUNA, G. C. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.). *Curso de gestão ambiental*. São Paulo: Manole, 2004, p. 657-714.

PHILIPPI JR, A. *et al.* *Gestão ambiental municipal: subsídios para estruturação de Sistema Municipal de Meio Ambiente*. Salvador: CRA, 2004.

PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. Gestão ambiental local: estratégia para integrar qualidade ambiental urbana e desenvolvimento humano. In: Santana, A. P. (Org.). *A cidade e a saúde*. Coimbra: Almedina, v.1, 2007, p. 69-82.

PMC – Prefeitura Municipal de Cuiabá. Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano. Disponível em: < <http://www.cuiaba.mt.gov.br/noticia.jsp?id=18983> >. Acesso em: jan. 2009.

PMSA - Prefeitura Municipal de Santo André. *Santo André Cidade Futuro: agenda do milênio*. Santo André: Secretaria de Orçamento e Planejamento Participativo da Prefeitura de Santo André, 2007a.

_____ - Sumário de Dados 2007. Ano base: 2006. Santo André: Prefeitura Municipal de Santo André, 2007b.

_____ - Sumário de Dados 2008. Ano base: 2007. Santo André: Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, 2008a.

_____ - Atlas do Parque Municipal Nascentes de Paranapiacaba: Revelando nosso Parque. 2 ed. São Paulo: Annablume/Paradiso, 2008b.

_____ - Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho. Departamento de Indicadores Sociais e Econômicos. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/secretaria/bn_conteudo.asp?cod=2358&opr=686&cat=eg=sec_desecotrab>. Acesso em: fev. 2009a.

_____ - Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho. Departamento de Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/secretaria/bn_conteudo.asp?cod=810&opr=1924&cat=eg=sec_desecotrab>. Acesso em: fev. 2009b.

_____ - Secretaria de Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/bn_conteudo.asp?cod=7673>. Acesso em: mar. 2010.

PRESOTO, L. H.; WESTPHAL, M. F. A participação social na atuação dos conselhos municipais de Bertioga – SP. São Paulo, *Revista Saúde e Sociedade*, v.14, n.1, p.68-77, jan./abr. 2005.

ROCKSTRÖM, J. *et al.* A safe operating space for humanity. *Nature*, London, v. 461, p. 472-475, sep. 2009.

SACHS, I. *Estratégias de Transição para o Século XXI*. São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.

_____. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SALLES, C. P. *A situação da gestão ambiental no Brasil*. 2000. Dissertação (Mestre em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, M. R. M. Desafios para a democratização da gestão municipal através dos conselhos municipais: a questão da representatividade e da autonomia. In: SANTOS Jr., O. A., WAHL, J. (Orgs.) *Cidade, democracia e justiça social*. Rio de Janeiro: Fase, 2004.

SANTO ANDRÉ. Lei nº 7733 de 14 de outubro de 1998. Dispõe sobre a instituição da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André. In: *Caderno sobre a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André*. Santo André: Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André, 2005.

_____. Lei nº 8696 de 30 de março de 2004. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor Participativo do Município de Santo André. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/portaldenegocios/bn_conteudo.asp?cod=4453>. Acesso em: 22 mai. 2008.

SÃO PAULO. Leis nº 898, de 18 de dezembro de 1975 e nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que, respectivamente, disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e delimita as áreas de proteção aos mananciais, cursos e reservatórios de água, e dão outras providências. Diário da Justiça, 10 set. 1979. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:supremo.tribunal.federal;plenario:acordao;rp:1979-08-22;1007>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

SAUNDERS, M. A.; LEA, A. S. Large contribution of sea surface warming to recent increase in Atlantic hurricane activity. *Nature*, London, n. 451, 2008, pp. 557-560.

SCHEVISBISK, R. S. *Regras Institucionais e processo decisório de políticas públicas: uma análise sobre o conselho nacional de saúde (1990 – 2006)*. 2007. 130 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. *Perfil Municipal de Santo André*, 2008. Disponível em: < <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>>. Acesso em: 05 jan. 2009.

SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Entendendo o meio ambiente: Tratados e organizações internacionais em matéria de meio ambiente*. São Paulo: SMA, 1997. 35p.

SEMARNAT – Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *¿Qué es Semarnat?* México: Gobierno de México / Direccion Gral. de Pol. Ambiental e Int. Reg. Y Sectorial, 2008a. Disponível em: <<http://www.semarnat.gob.mx/queessemarnat/Pages/inicio.aspx>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

_____. *Estrategia Nacional para la Participación Ciudadana em el Sector Ambiental*. México: Gobierno de México / Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, 2008b. 66p.

_____. *Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable: libro Blanco de la generación 2005-2007*. México: Gobierno de México / Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, 2008c.

SEMASA – Saneamento Ambiental Santo André. Regimento Interno do Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Municipal de Santo André. Disponível em: < http://www.semasa.sp.gov.br/admin/biblioteca/docs/pdf/Regimento_interno_do_COMU_GESAN_versão_2010.pdf> Acesso em: 10 abr. 2010.

_____. - *Relatório Anual de Pautas das Reuniões*. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=499>> Acesso em: 15 mar. 2008a.

_____. - *Histórico*. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=500>>. Acesso em: 15 mar. 2008b.

_____. - *Plano Diretor de Abastecimento de Água*. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=307>>. Acesso em: 15 mar. 2008c.

_____. - *Gestão de Resíduos Sólidos*. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idMenu=115>>. Acesso em: 15 mar. 2008d.

_____. - *Cidade Futuro*. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=183>>. Acesso em: 15 mar. 2008e.

SERRA, G. G. Questão urbana e participação no processo de decisão. In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.). *Curso de gestão ambiental*. São Paulo: Manole, 2004, p. 715-735.

SILVA, C. L. Desenvolvimento Sustentável: um conceito multidisciplinar. In: SILVA, C. L. (Org.) *Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico, integrado e adaptativo*. Rio de Janeiro: Vozes, 2006. p. 11-40.

SOUZA, M. P. *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*. São Carlos: Riani Costa. 2000.

SOUZA, E. C. B. *et al.* Desafios da gestão ambiental nos Municípios. In: LITTLE, P. E. (Org.) *Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências*. São Paulo: Petrópolis, 2003.

TEIXEIRA, A. C. Formação dos conselhos no Brasil. In: FARIA, H.; MOREIRA, A.; VERSOLATO, F. (Orgs). *Você quer um bom Conselho? Conselhos municipais de cultura e cidadania cultural*. São Paulo: Pólis, 2005.

THE CLUB OF ROMA. *The history of Club of the Roma*. Disponível em: <<http://www.clubofrome.org/eng/about/4/>>. Acesso em: 05 abr. 2009.

UN – United Nations. *Earth Summit +5*, 1997. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/spec/ares19-2.htm>>. Acesso em 12 fev. 2009.

_____. *United Nations Millennium Declaration*, 2000. Disponível em: <<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

_____. *Johannesburg Summit 2002*, 2002. Disponível em: < <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/wssd/brazil.pdf>>. Acesso em 12 fev. 2009.

UNEP – United Nations Environment Programme. *Global Environment Outlook 3 Europe*. Disponível em: <<http://www.unep.org/geo/pdfs/geo3%20fact%20sheet%20europe.pdf>> Acesso em: 13 nov. 2009a.

_____. *Global Environment Outlook 3 Africa*. Disponível em: < <http://www.unep.org/geo/pdfs/GEO-3FactSheet-AFRICA.pdf> > Acesso em: 13 nov. 2009b.

_____. *Global Environment Outlook 3 Asia and the Pacific*. Disponível em: <<http://www.unep.org/geo/pdfs/GEO3%20Fact%20Sheet%20Asia%20&%20the.pdf>> Acesso em: 13 nov. 2009c.

_____. *Global Environment Outlook 3 West Asia*. Disponível em: <<http://www.unep.org/geo/pdfs/geo-3%20fact%20sheet%20%20west%20asia.pdf>> Acesso em: 13 nov. 2009d.

_____. *Environmental Governance*. Disponível em: <<http://www.unep.org/environmental-governance/Introduction/tabid/341/language/en-US/Default.aspx>> Acesso em: 13 nov. 2009e.

VAN BELLEN, H. M. *Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

VILLASEÑOR, S. A. R. El lazo que nos une con la Tierra y el Universo: água. *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, v. 30, n. 183, p. 61-65, may. 2005.

WATANABE, H. T. A. Ecología y el reto ambiental moderno. *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, n.181, p. 60-65, mar. 2005.

WB – World Bank. *The world bank participation sourcebook*. Washington, 1996.

Anexo 1 - Carta de parceria entre Prefeitura de Santo André e Projeto MEGA

Prefeitura Municipal de Santo André
Gabinete do Prefeito

Santo André, 27 de julho de 2007.

P. nº 607.07.2007

Prezado Senhor

Dando prosseguimento aos entendimentos sobre o projeto de pesquisa de "Avaliação Estratégica do Processo de Implementação das Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André - SP", doravante aqui denominado MEGA-Santo André, a Prefeitura de Santo André informa as seguintes providências:

- 1- Será criada uma Comissão Geral de Acompanhamento do projeto MEGA, composta por representantes de diversas Secretarias envolvidas e também por representantes da sociedade civil participantes dos Conselhos de Gestão de áreas relacionadas.
- 2- A Prefeitura apoiará os eventos públicos de apresentação e debate do MEGA em Santo André, atuando inclusive na divulgação, hospedagem de palestrantes, organização e logística das atividades.
- 3- Para a obtenção plena dos resultados do projeto MEGA, manifestamos interesse de indicar profissionais dessa Prefeitura para atividades de capacitação e de participação em programas de pós-graduação da Faculdade de Saúde Pública, com o objetivo de aprimorar nosso corpo técnico e também de incorporar a metodologia MEGA em nossas rotinas de trabalho.
- 4- Manifestamos o interesse em utilizar a metodologia MEGA em Paranapiacaba como área piloto de demonstração, inclusive com a eventual publicação de manual de implementação que servirá para replicação da experiência para outras cidades.
- 5- Disponibilizaremos, quando necessário, espaço físico para instalação de equipamento de vídeo conferência para facilitar o andamento dos trabalhos.
- 6- Indicamos os agentes ambientais Andréa Roberta Aparecida Zanuto, Cristina Repeti Garrido e Thais de Paula da Silva Galvão para atuarem nas pesquisas qualitativas, ressaltando que essas profissionais necessitarão de capacitação para tal atividade.

P. nº 607/2007 – fls. 2

Prefeitura Municipal de Santo André
Gabinete do Prefeito

Com essas informações, esperamos contribuir para o prosseguimento dessa importante pesquisa na área de Políticas Públicas, que certamente permitirá a verificação da efetividade das políticas ambientais aplicadas em nossa cidade e propiciará um importante instrumento de análise para a gestão pública brasileira.

Ao ensejo, subscrevemo-nos com apreço.

JOÃO AVAMILENO
Prefeito

Ilustríssimo Senhor
Prof. Dr. Arlindo Phillippi Jr.
Coordenador Científico do
Núcleo de Informações em Saúde Ambiental – NISAM
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo

Praça IV Centenário, s/nº - Prédio do Executivo – 1º andar – Centro - Santo André – CEP 09015-080
Telefones (0xx11) 4433-0146 – 4433-0108 – Fax (0xx11) 4433-0215

Anexo 2 - Termo de Consentimento Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO**

Eu, _____, aceito participar da pesquisa para a qual fui convidado(a), contribuindo com uma entrevista, parte da pesquisa intitulada “Avaliação Estratégica do Processo de Implementação das Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP e realizado na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP em parceria com a Prefeitura Municipal de Santo André – SP, de responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr.

Sei que minha participação é livre, não é obrigatória, podendo ser interrompida por minha decisão a qualquer momento, sem qualquer prejuízo;

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Esta pesquisa em Políticas Públicas visa contribuir para o desenvolvimento e proposição de Metodologia de Avaliação Estratégica de Processo de Gestão Ambiental para Implementação de Políticas Públicas, e sua aplicação no Município de Santo André, como estímulo a implementação de sistemática de avaliação de políticas públicas sócio-ambientais na região como todo. Desse modo, como pesquisador, comprometo-me tanto a devolver os resultados e conclusões obtidas ao final da pesquisa, quanto a garantir o anonimato associado ao conteúdo da entrevista.

Para qualquer informação adicional terei disponível para contato o telefone:
(11) 3061 7712 R224

Professores Responsáveis: Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr. E Prof. Dr. Tadeu Fabrício Malheiros.

Pesquisador:

Comitê de Ética em Pesquisa – Faculdade de Saúde Pública da USP
Av. Dr. Arnaldo, 715 – térreo – Cerqueira César – CEP: 01246-904 – São Paulo
Fone: 3061-7779 / 7742 e-mail: coep@fsp.usp.br

Anexo 3 - Ficha individual para conferência dos dados do entrevistado**ENTREVISTAS**

Pesquisador: _____

Conselho: _____

Data da pesquisa: _____

☐ Sociedade civil ☐ Funcionário da prefeitura

Nome: _____

Local de trabalho: _____

Há quanto tempo trabalha lá/aqui? _____

Há quanto tempo participa do conselho? _____

É titular ou suplente? _____

Exerce alguma forma de liderança comunitária? Qual? _____

Já ocupou ou pretende ocupar algum cargo político? Qual? _____

Data de nascimento ____/____/____

Sexo: ☐ F ☐ M

Escolaridade/formação (nível e curso): _____

Cidade e bairro de moradia: _____

Anexo 4 - Ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP USP **COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Of.COEP/ 07 /2008

Protocolo	1599
Projeto de Pesquisa	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ
Pesquisador(a)	Arlindo Philippi Junior

13 de FEVEREIRO de 2008.

Prezado(a) Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - COEP analisou, em sua 1.ª/08 Sessão ORDINÁRIA, realizada em 01/02/2008, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96 e suas complementares, o protocolo de pesquisa acima intitulado e o considerou **APROVADO**.

Cabe lembrar que conforme Resolução CNS/196/96 são deveres do (a) pesquisador (a):

1. Comunicar, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa;
2. Manter sob sua guarda e em local seguro, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria;
3. Comunicar, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto;
4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e finais;
5. Justificar, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Cláudio Leone
Professor Associado

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – FSP/COEP

Ilm.º Sr.

Prof. Dr. ARLINDO PHILIPPI JUNIOR
DEPARTAMENTO DE SAÚDE AMBIENTAL

Anexo 5 - Exemplo da sistematização dos dados das entrevistas

CÓDIGO: SC061

O papel do COMUGESAN	Atividades exercidas pelos conselheiros	Idéias surgidas e levadas às reuniões	Implementação das decisões	O COMUGESAN enquanto espaço de negociação	Vantagens da existência do COMUGESAN	Dificuldades no funcionamento do COMUGESAN	A representatividade da sociedade civil e do Poder Público	Desenvolvimento sustentável
(...) O Conselho tem o papel de participar ativamente das ações de saúde e gestão ambiental do Município de Santo André, sejam elas nas políticas elaboradas pela própria municipalidade como por terceiros.	Como conselheira eu participo, primeiro, contribuindo com ações ou com propostas, como, também, recebendo, nas reuniões, recebendo informações que me permitem avaliar e contribuir também na hora de votar, na aprovação ou não de um projeto que está sendo proposto e que precisa passar pelo Conselho, nas questões de gestão ambiental.	Nas reuniões surgem muitas idéias, as pessoas são muito participativas. (...) Mas, as idéias não são sempre consideradas.	(...) As decisões são absorvidas pelo Município porque, na verdade, são propostas pelo Município. Então, eles propõem aquilo que eles vão implantar. Algumas coisas são legitimadas pelo Conselho e não, exatamente, deliberadas por ele. (...) Não me recordo de nada que tenha surgido ali, no Conselho. (...) A gente tem acesso a todas as atas anteriores, até pelo site e impressa também. Então é uma forma da gente acompanhar as ações.	(...) As questões são colocadas em votação, as pessoas podem opinar, mas, na verdade, dificilmente você muda alguma coisa. (...) Em termos de projeto...não tem muito conflito (...) as idéias já vem formatadas. (...)	(...) Apesar de dizer que não tem muitas deliberações à parte do que são apresentadas (...) existe um lugar para se discutir. Existe um fórum e a participação popular é muito importante. (...) Sem a participação da comunidade você tem uma miopia na administração.	(...) Participação das próprias pessoas que se inscrevem para participar. (...) Muita gente entra calada e sai muda. (...) Pessoas que são extremamente engajadas e fazem parte de movimentos engajados...essas pessoas participam bastante. (...) Tem pouco espaço para entidades ambientais. (...) Se você for olhar na formação, tem duas cadeiras só para entidades ambientais. Eu acho que é pouco. (...) O COMUGESAN não tem contribuído para a formação do conselheiro.	Os gestores da administração levam demanda, certo? E sempre levantam a mão para votar a favor! (...) O Poder Público sempre vai saber, ou deveria, porque tem acesso, mas não sabem tudo não, das informações prévias, enquanto nós, da sociedade civil...se não há uma articulação ... porque às vezes tem uma articulação da administração com a sociedade civil... (...) você só vai saber na hora e na hora e na hora, às vezes, você não tem informação suficiente para poder deliberar sobre. (...)	(...) É partilhar do processo de desenvolvimento de uma cidade levando em consideração as questões ambientais. E aí as questões ambientais não são puramente a natureza. Certo? Então, é a educação, a saúde, a habitação etc. (...) Santo André tem uma área muito grande de mananciais, então, é o seguinte, com certeza [o desenvolvimento sustentável] é muito mais discutido do que em outros Municípios, porque tem a característica. (...) Se não trabalhar a questão da sustentabilidade, não tem equilíbrio.

CURRÍCULO LATTES - Marcela Riccomi Nunes

Marcela Riccomi Nunes

Possui bacharelado em Ciências Biológicas, com ênfase em Ciências Ambientais, e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário São Camilo (2007). Atualmente, é aluna regular do Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, nível Mestrado, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP USP), na área de concentração de Saúde Ambiental, com bolsa FAPESP. Está envolvida em projetos de pesquisa na área de Política, Planejamento e Gestão Ambiental, junto ao Departamento de Saúde Ambiental da FSP USP, e integra o grupo de pesquisa da rede SIADES - Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável.
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 01/06/2010
Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/4430843940769942>

**Certificado
pelo autor em
01/06/10**

Dados pessoais

Nome Marcela Riccomi Nunes
Nome em citações bibliográficas NUNES, M. R.
Sexo Feminino
Endereço profissional Universidade de São Paulo.
Av. Dr. Arnaldo, 715
Cerqueira César
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617712 Ramal: 224
URL da Homepage: <http://www.fsp.usp.br/siades>

Formação acadêmica/Titulação

- 2008** Mestrado em andamento em Saúde Pública - área concentração: Saúde Ambiental .
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
Título: A atuação dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente na gestão ambiental local, *Orientador:* Arlindo Philippi Jr.
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil.
Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; Conselhos de Meio Ambiente; políticas públicas ambientais.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública / *Especialidade:* SAÚDE AMBIENTAL.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública / *Especialidade:* POLÍTICA, PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL.
- 2003 - 2007** Graduação em Ciências Biológicas - Nível: Bacharelado .
Centro Universitário São Camilo, SÃO CAMILO, Brasil.
Título: Abordagens evolutiva e genética do comportamento humano, enfatizando as bases biológicas do comportamento violento.
Orientador: Marlene Boccatto.
- 2003 - 2007** Graduação em Ciências Biológicas - Nível: Licenciatura Plena .
Centro Universitário São Camilo.

Formação complementar

- 2010 - 2010** Modelagem de Biodiversidade. (Carga horária: 24h).
Centro Brasileiro de Biologia da Conservação.
- 2010 - 2010** SIG aplicado à biologia da conservação. (Carga horária: 30h).
Instituto de Pesquisas Ecológicas.
- 2009 - 2009** Plataforma SPRING / INPE. (Carga horária: 168h).
Hebersat - Consultoria Agroambiental e Reflorestamento Ltda.
- 2008 - 2008** Diagnóstico Ambiental Participativo. (Carga horária: 6h).
Escola de Engenharia de São Carlos.
- 2007 - 2007** Direito Ambiental. (Carga horária: 4h).
Centro Universitário São Camilo, SÃO CAMILO, Brasil.
- 2006 - 2006** Extensão universitária em Hormônios e a Biologia do Comportamento Humano. (Carga horária: 40h).
Centro Universitário São Camilo, SÃO CAMILO, Brasil.
- 2005 - 2005** Extensão universitária em Anatomia Humana Aplicada. (Carga horária: 40h).
Centro Universitário São Camilo, SÃO CAMILO, Brasil.
- 2004 - 2004** Formação de Monitores para Educação Ambiental. (Carga horária: 20h).
Centro Universitário São Camilo, SÃO CAMILO, Brasil.
- 2003 - 2003** Extensão universitária em Elementos de Conservação Ambiental. (Carga horária: 100h).
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

CURRICULO LATTES - Arlindo Philippi Jr

Arlindo Philippi Jr

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Arlindo Philippi Junior concluiu o doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo em 1988. É Professor Titular da Universidade de São Paulo, Pesquisador USP, FAPESP, CAPES e CNPq. Exerce atualmente a função de Coordenador de Área Interdisciplinar da CAPES e é membro titular do Conselho Técnico Científico de Ensino Superior (CTC-ES) da CAPES. Publicou 28 artigos em periódicos especializados e 182 trabalhos em anais de eventos. Possui 93 capítulos de livros e 27 livros publicados. Possui 112 itens de produção técnica. Participou de 48 eventos no exterior e 272 no Brasil. Orientou 14 dissertações de mestrado e 9 teses de doutorado nas áreas de Política, Planejamento e Gestão Ambiental, Engenharia Sanitária e Ambiental, Planejamento Urbano e Regional, e Saúde e Ambiente. Participou de 48 projetos de pesquisa, entre os quais, coordenou 7 destes nos últimos 5 anos. Atua em Política, Planejamento e Gestão Ambiental. Em suas atividades profissionais interagiu com 189 colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos. Em seu currículo Lattes os termos mais frequentes na contextualização da produção científica e tecnológica são: Política, Planejamento e Gestão Ambiental, Planejamento Urbano e Regional, Saneamento Ambiental, Controle Ambiental, Resíduo Sólido, Saúde Ambiental e Indicadores de Sustentabilidade. (Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 05/04/2010
Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/5256254337538114>

**Certificado
pelo autor em
05/04/10**

Dados pessoais

Nome Arlindo Philippi Jr
Nome em citações bibliográficas PHILIPPI JR, Arlindo
Sexo Masculino
Endereço profissional Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Saúde Ambiental.
Dr. Arnaldo 715
Cerqueira Cesar
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30667712 Fax: (11) 30667117
URL da Homepage: www.fsp.usp.br

Formação acadêmica/Título

- 2002** Livre-docência.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: O Impacto da Capacitação em Gestão Ambiental, Ano de obtenção: 2002.
Palavras-chave: Gestão Ambiental; Capacitação Profissional; Meio Ambiente.
- 1989 - 1990** Pós-Doutorado.
Massachusetts Institute of Technology.
Grande área: Ciências Sociais Aplicadas / *Área:* Planejamento Urbano e Regional / *Subárea:* Fundamentos do Planejamento Urbano e Regional.
- 1982 - 1988** Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Controle de Poluição Ambiental: Implantação de Sistema de Financiamento, Ano de Obtenção: 1988.
Orientador: Walter Engracia de Oliveira.
Grande área: Engenharias / *Área:* Engenharia Sanitária / *Subárea:* Controle e Gestão Ambiental.
- 1973 - 1979** Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Sistema de Resíduos Sólidos: Coleta e Transporte no Meio Urbano, Ano de Obtenção: 1979.
Orientador: Walter Engracia de Oliveira.
Grande área: Engenharias / *Área:* Engenharia Sanitária / *Subárea:* Saneamento Básico / *Especialidade:* Gerenciamento de Resíduos.
- 1973 - 1973** Especialização em Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
- 1972 - 1972** Especialização em Saúde Pública.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
- 1989 - 1989** Aperfeiçoamento em Energy Efficiency For Sustainable Development.
Coolidge Center For Environmental Leadership. Ano de finalização: 1989.
- 1985 - 1985** Aperfeiçoamento em Management Of Hazardous Wastes And Difficult Ind. (Carga Horária: 80h).
University Of New Castle. Ano de finalização: 1985.
- 1982 - 1982** Aperfeiçoamento em Environmental Engineering Water Pollution. (Carga Horária: 240h).
Japan Society On Water Pollution Research. Ano de finalização: 1982.
- 1978 - 1978** Aperfeiçoamento em International Course on the Prevention and Control. (Carga Horária: 80h).
Texas A M University. Ano de finalização: 1978.