

Gestão Ambiental Municipal: objetivos, instrumentos e agentes

Municipal Environmental Management: objectives, instruments and actors

RESUMO

Uma política ambiental deve apresentar três elementos para que sua formulação seja exitosa: objetivos claros; instrumentos; agentes. O presente trabalho objetivou explorar a política ambiental do município de Santo André no que tange aos três elementos supramencionados. Por meio da pesquisa bibliográfica e documental notou-se que a política ambiental de Santo André apresenta os três elementos formais determinantes para o êxito da política ambiental e sugere-se a realização de avaliação dos processos de formulação e implementação das políticas públicas ambientais no município para verificar se objetivos, instrumentos e agentes contribuem para a efetividade da implementação da política municipal.

PALAVRAS-CHAVE: gestão ambiental municipal; políticas públicas ambientais; objetivos, instrumentos e atores.

ABSTRACT

An environmental policy should have three elements for its successful formulation: goals; tools; agents. This study aimed to explore the environmental policy of the city of Santo André in relation to the three elements mentioned above. Through the research literature and documents was noted that the environmental policy of the city Santo André presents the three formals elements essential to the success of environmental policy and suggest the implementation of assessment procedures for the formulation and implementation of environmental public policies in the city to verify the objectives, tools and agents contribute to the implementation of environmental policy is effective.

KEYWORDS: *municipal environmental management; environmental public policies; objectives, instruments and actors.*

Marcela Riccomi Nunes

Bióloga, Mestre em Saúde Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP)
São Paulo, SP, Brasil
nunes.marcela@gmail.com

Arlindo Philippi Jr

Engenheiro civil, Doutor em Saúde Pública.
Professor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP)
São Paulo, SP, Brasil.
aphij@usp.br

Valdir Fernandes

Cientista Social, Doutor em Engenharia Ambiental,
Professor da FAE e da Universidade Positivo (UP)
Curitiba, PR, Brasil
vfernandes@up.edu.br

INTRODUÇÃO

A gestão ambiental tem como objetivo estabelecer, recuperar e/ou manter o equilíbrio entre a natureza e sociedade, por meio da administração dos ecossistemas naturais e sociais com vistas ao desenvolvimento das atividades humanas e à proteção dos recursos naturais, dentro de parâmetros pré-definidos (Philippi Jr & Bruna, 2004). Caracteriza-se, portanto, nas afirmações de SOUZA (2000), como um conjunto de procedimentos que visam à harmonização entre as atividades antrópicas e o meio ambiente; entre o desenvolvimento das sociedades humanas e qualidade ambiental. As ações em gestão ambiental, por conseguinte, devem embasar-se em processos efetivos de formulação e implementação de uma política capaz de garantir diretrizes e normas para ações eficientes e eficazes.

Para que uma Política Ambiental apresente êxito em sua implementação, é necessário integrar e articular elementos complexos e fundamentais para a gestão dos recursos naturais e da qualidade de ambiental. Elementos que integram as dimensões social, econômica, ecológica, política e cultural (MILARÉ, 1999).

Neste contexto, uma etapa extremamente importante para se alcançar resultados práticos efetivos é a fase de formulação da Política Ambiental, que deve apresentar uma estrutura formal clara, organizada e consistente, possibilitando o êxito de sua implementação. Uma política ambiental deve apresentar, em sua estrutura formal, três elementos básicos: i) *objetivos*, que devem deixar claro os motivos pelos quais a política deve ser implementada; ii) *instrumentos*, que são os meios para se atingir os objetivos propostos; iii) *agentes*, que representam os atores implementadores da política ambiental (SOUZA, 2000).

Com base nestas três categorias, este artigo enfoca a fase

de formulação da política e objetivou contextualizar os instrumentos de gestão na política ambiental municipal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Quanto ao foco, trata-se de estudo de caso no Município de Santo André, localizado na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Quanto à fonte de dados, é, sobretudo pesquisa documental e bibliográfica, contemplando documentos oficiais, tais como: a Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente; a Lei nº 7.733/98, que institui a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André e as atas do Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André (COMUGESAN); a Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental; a Lei nº 9.605/98, de Crimes Ambientais; Lei Federal nº 10.257/2001, que institui o Estatuto das Cidades.

Além disso, foram utilizadas informações relevantes ao tema, obtidos por meio do *website* da Prefeitura Municipal de Santo André (PMSA), do Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Instrumentos de gestão ambiental municipal

Instrumentos, no âmbito das Políticas Públicas, são os recursos utilizados para atingir os objetivos de uma determinada Política Pública. Assim sendo, os instrumentos de gestão ambiental são os meios utilizados para se atingir os objetivos propostos por uma Política Ambiental (SOUZA, 2000; IBAMA, 2006) e, por isso, devem ser listados de maneira clara na estrutura formal da política, permitindo sua utilização de

maneira articulada, sempre que possível.

Segundo VARELA (2001), os instrumentos podem ser divididos em dois tipos:

- *Instrumentos de Comando e Controle*: apresentam caráter regulatório e visam identificar problemas ambientais específicos, onde normas, regras e padrões devem ser obedecidos para haver a adequação dos agentes às metas ambientais impostas pela política ambiental. Esses instrumentos englobam: Padrões ambientais de qualidade e de emissão; Controle do uso do solo; Licenciamento, Estudos de Impacto Ambientais; Penalidades (multas, compensações, etc).

- *Instrumentos Econômicos*: são instrumentos de incentivo de mercado e caracterizam-se pelo uso de taxas, tarifas ou certificados de propriedade. Estimulam a eficiência produtiva, a utilização de tecnologias limpas e o menor consumo de matérias primas. Podem ser, por exemplo, os subsídios econômicos a determinados procedimentos de práticas agrícolas sustentáveis ou de redução desses incentivos no caso, por exemplo, de atividades agrícolas que causem impactos negativos ao meio ambiente. Podem ser chamados de mecanismo poluidor-pagador, quando o instrumento utilizado faz com que o poluidor pague pelo dano causado, ou usuário-pagador, quando o usuário paga pelo custo social total que o produto gera ao meio ambiente.

Os Instrumentos Econômicos permitem que se atinjam as metas com um custo menor do que os dos Instrumentos de Comando e Controle.

Como mostra a Tabela 1, os instrumentos de gestão ambiental podem, também, possuir ações diretas – elaboradas especificamente para resolver questões ambientais – ou ações indiretas – resultantes de legislação não diretamente relacionada à questão ambiental, mas que acaba por colaborar para soluções ou

Tabela 1 – Exemplos de Instrumentos de ação direta e indireta

INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE	
DIRETOS	INDIRETOS
Padrões de emissão para fontes específicas	Controle de equipamentos
Zoneamento	Rodízio de automóveis
INSTRUMENTOS ECONÔMICOS	
DIRETOS	INDIRETOS
Taxas e tarifas	Impostos
Subsídios à produção mais limpa	Subsídios a produtos similares nacionais

Fonte: Adaptado de VARELA, 2001

agravamento dos problemas relativos ao meio ambiente (VARELA, 2001).

Na esfera Federal, a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), se enquadra nos três parâmetros citados por SOUZA (2000): possui o objetivo claro de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, 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 de um Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) 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.

De acordo com a desejável municipalização dos Sistemas do Meio Ambiente, viabilizada pela Constituição Federal Brasileira de 1988, deve-se aplicar às políticas públicas ambientais as peculiaridades ecológicas, sociais, culturais e econômicas de cada região.

Neste sentido, MILARÉ (1999) afirma que para a gestão ambiental municipal ser efetiva é necessário haver a implantação, em âmbito local, de uma política ambiental e de um conjunto de estruturas

organizacionais que atuem por meio de diretrizes normativas e operacionais e que interajam com as esferas Estaduais e Federal, constituindo um Sistema Municipal do Meio Ambiente (SISMUMA).

Desta forma, 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.

Dentro deste contexto, 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 Florestal, dentre outros. Os Conselhos Municipais do Meio Ambiente são instâncias onde a sociedade civil organizada tem participação no processo decisório, constituindo um local de discussão e disseminação de informações, onde as questões de interesse da sociedade e do Poder Público local são debatidas frente aos desafios ambientais locais (PHILIPPI JR *et al.*, 2004).

A Resolução n° 327, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, de 19 de dezembro de 1997, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na PNMA, representa uma possibilidade a mais para a inserção dos municípios na gestão ambiental. Com essa Resolução, os

municípios passam a dispor de atribuições de licenciamento ambiental, sendo este um importante instrumento de gestão.

No entanto, apesar desse instrumento estar previsto na PNMA, segundo o IBEG (2008), 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.

Da mesma maneira, a Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, é outra importante demonstração da relevância de os municípios apresentarem uma estrutura ambiental. Esse instrumento lhes dá o direito de exercer o poder de polícia para aplicar a legislação, mas também demonstra o dever legal do agente administrativo de zelar pelos interesses ambientais, o que mostra aos governantes a necessidade de fortalecer ou consolidar seus órgãos ambientais.

A necessidade de criação de um Fundo de Meio Ambiente é também disposto na lei supra mencionada. Este instrumento possibilita a melhoria da implementação de ações rumo à estruturação do município nas

questões ambientais, pois o mesmo receberá o repasse dos recursos provenientes da cobrança das multas relativas às infrações, como determina o art. 73, da referida lei.

Segundo o IBGE (2008), do total de municípios brasileiros com Conselho do Meio Ambiente, apenas 22,6% possuem Fundo do Meio Ambiente.

Contudo, não basta que os instrumentos sejam apenas descritos na política ambiental e implementados de maneira isolada. Eles devem ser utilizados de forma articulada entre si, como demonstra SOUZA (2000), que exemplifica a implementação do zoneamento ambiental como um instrumento estratégico de planejamento e de localização de atividades que contribui diretamente com a simplificação na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e efetividade do Licenciamento Ambiental.

Além dos instrumentos mencionados, é importante lembrar que deve ser realizado o constante monitoramento das condições ambientais.

Para tanto, os processos de formulação e implementação de políticas devem ter o suporte de indicadores, previamente selecionados de acordo com o tipo de monitoramento (IBAMA, 2006).

Da mesma forma, o próprio desenvolvimento precisa ser avaliado por meio de instrumentos que possibilitem determinar o seu grau de sustentabilidade. Nesse sentido, os 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 (VAN BELLEN, 2005).

A qualidade ambiental refletirá o grau de efetividade da gestão ambiental local. Em vista disso, o IBAMA (2006) evidencia a importância do monitoramento ambiental por meio de indicadores que expressem condições qualitativas e quantitativas. Dessa forma, os indicadores para o monitoramento ambiental devem ser capazes de descrever os estados e as tendências dos recursos ambientais, a situação socioeconômica local e o desempenho de instituições no cumprimento de suas atividades.

No caso da gestão de recursos comuns a outros municípios, como cursos d'água, o IBAMA (2006) sugere que se criem consórcios para atender as exigências do monitoramento. 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 (VAN BELLEN, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Instrumentos da Política Ambiental no Município de Santo André

Santo André é um dos municípios brasileiros que possui uma Política Ambiental Municipal. A figura 1 mostra a sua localização na RMSP, integrando 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.

O município é formado pela área urbana - o distrito-sede de Santo André - e pela Área de

Proteção Ambiental - o distrito de Paranapiacaba e Parque Andreense.

Ambos os distritos são separados por um braço da represa Billings e totalizam 174,38 km² de área, sendo que 61,9% (107,93 km²) do território, que compreende o distrito de Paranapiacaba e Parque Andreense, inserem-se em Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM) e abrigam as sub-bacias hidrográficas dos rios Grande e Pequeno, sendo que pequena parcela do território insere-se na bacia do rio Mogi, que verte suas águas para a Baixada Santista (PMSA, 2007).

Em virtude das diferenças entre os dois distritos, para que houvesse uma melhora na qualidade socioambiental do município, considerando as peculiaridades e necessidades de cada região, algumas estratégias foram instituídas.

Como exemplo, pode-se citar a formulação e a implementação da Lei nº 7.733/98 que institui a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (PMGSA), e a criação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, em 2001, que possibilitou a descentralização da gestão ambiental.

Com a implantação da PMGSA, a dimensão ambiental foi introduzida às políticas socioeconômicas, o que representou um avanço nas políticas ambientais locais e propiciou ações visando à melhoria ambiental e a qualidade de vida da população.

O Projeto Cidade Futuro, que representa a Agenda 21 Local, é uma proposta de planejamento para o município, com a participação ativa da comunidade, e abrange discussões sobre desenvolvimento econômico, desenvolvimento urbano, qualidade ambiental, inclusão social, educação, identidade cultural, reforma do estado, saúde e combate à violência urbana (CIDADE FUTURO, 2008).

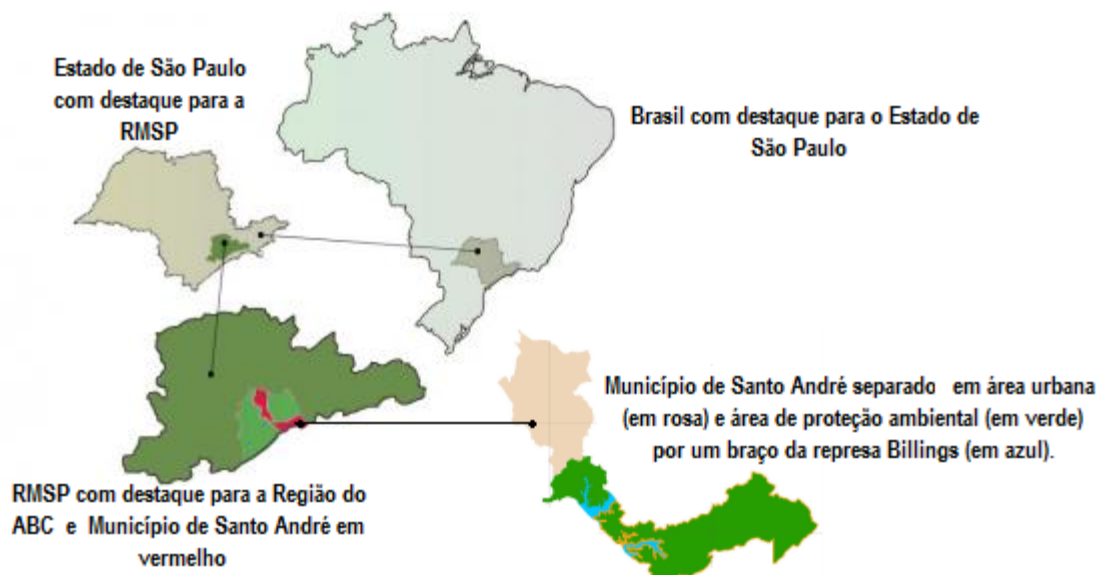


Figura – Localização geográfica do Município de Santo André, SP
 Fonte: Adaptado de SUMÁRIO DE DADOS DE SANTO ANDRÉ, 2008

No entanto, para que o projeto se torne uma realidade local, é essencial a integração de estratégias. Neste contexto, o objetivo da PMGSA é o de manter o equilíbrio do meio ambiente, buscando o 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 (SANTO ANDRÉ, 2005).

Levando-se em consideração a existência de objetivos claros, a PMGSA define, então, em seu Capítulo IV, a criação do Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (SIMGESA) como agente organizador e coordenador das ações ambientais.

É definido como o conjunto de agentes institucionais que se integram, de modo articulado e cooperativo, para a formulação das políticas, definição de estratégias e execução das ações de saneamento ambiental. Objetiva 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 (SEMASA, 2008a).

O SIMGESA é integrado pelo COMUGESAN, como órgão consultivo e deliberativo; pelo SEMASA, como órgão técnico e executivo; e pelos órgãos colaboradores: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação; Secretaria de Serviços Municipais; Secretaria de Educação e Formação Profissional; Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Emprego; Secretaria de Cidadania; Secretaria da Saúde; Secretaria de Cultura, Esportes e Lazer; Guarda Municipal e Núcleo de Participação Popular.

O Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA), que desde 1969 era responsável somente pela distribuição de água e coleta de esgoto, passa a assumir a Gestão Ambiental a partir de 1998 e passa a unir ações que buscam níveis crescentes de salubridade ambiental (SEMASA, 2008b).

Cabe ao SEMASA implementar os objetivos e os instrumentos da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental. 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.

Com objetivos e agentes estabelecidos, lista-se os instrumentos para a gestão ambiental em âmbito local. Deste modo, a PMGSA prevê, em seu Artigo 12, a utilização de 17 instrumentos para a gestão ambiental no município.

Esses instrumentos, em sua maioria, já fazem parte de políticas ambientais mais amplas (Federal ou Estadual), o que mostra a tentativa de contemplar, em sua política municipal, 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 já previstos pela Política Nacional do Meio Ambiente, não havendo especificidade em âmbito local.

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, já 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.

O inciso XVII, define a educação ambiental como instrumento, 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 COMUGESAN e 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, portanto, integrar os processos de planejamento municipal.

Além disso, a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que

regulamenta os Artigos 182 e 183 da Constituição Federal Brasileira de 1988, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, prevê que o Plano Diretor 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.

O caráter inovador no estabelecimento dos instrumentos da PMGSA 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 e a setorização é sugerida como requisito para o controle de sistemas de abastecimento de água.

Além desse instrumento, os incisos II e IV estabelecem, respectivamente, o FUMGESAN e o PLAGESAN, que também apresentam caráter mais específico.

O PLAGESAN se coloca 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) com a Agenda 21 Local - o Projeto Cidade Futuro.

O FUMGESAN tem como objetivo concentrar recursos para projetos de interesse ambiental no âmbito local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfatizou-se que a fase de formulação de uma Política Ambiental é etapa fundamental para o êxito de um processo de gestão ambiental, sendo que os três elementos básicos propostos por SOUZA (2000) - objetivos claros, instrumentos de gestão e agentes implementadores - devem se apresentar, em sua estrutura formal, de maneira organizada, consistente e clara. Tal organização contribuirá, para a gestão, conjugação e equilíbrio, levando em conta a complexidade inerente às dimensões social, econômica, ecológica, política e cultural, conforme propõe Milaré (1999).

Com base nestes pressupostos, objetivou-se contextualizar os instrumentos de gestão na política ambiental municipal no contexto do município de Santo André (SP).

Com base na literatura e legislação, infere-se que os instrumentos dependem das necessidades locais e devem possibilitar uma efetiva gestão ambiental com base na realidade local. No entanto, percebe-se que falhas de gestão são reflexos da não utilização articulada ou da utilização de instrumentos não apropriados às especificidades locais. Isso se deve a falta de articulação entre as esferas e legislações Federal, Estadual e Municipal.

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. No caso de Santo André há uma política bem estruturada considerando objetivos, instrumentos e agentes implementadores. Grande parte dos instrumentos adotados pela PMGSA já se encontram especificados em planos e políticas mais amplas, demonstrando o empenho do Município em se adequar à

legislação maior com vistas à qualidade ambiental.

Entretanto, carece ainda de um processo de monitoramento e avaliação, por meio de indicadores sociais, econômicos e ambientais. Acrescenta-se ainda, a importância de monitorar a qualidade da participação social como elemento fundamental do monitoramento. Observa-se que esse tipo de avaliação de resultados não acontece na prática do Município.

Dentro deste contexto, sugere-se a realização de uma avaliação dos processos de formulação e implementação das políticas públicas ambientais no Município de Santo André, por meio de estudos realizados por equipe interdisciplinar e que aborde, de maneira integrada, não apenas a estrutura formal da Política Ambiental, mas, também, os aspectos complexos que influenciam a implementação da política, tais como as dimensões social, econômica, ecológica, política e cultural do local. Dessa forma, seria possível a realização de uma avaliação mais completa ao verificar se a estrutura formal adotada - objetivos, instrumentos e agentes - contribui, de fato, para a implementação efetiva da Política Ambiental, bem como se a complexidade que envolve sua implementação pode resultar em adequações em sua estrutura formal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, G. C.; GOMES, D. M.; GUTIERREZ, L. A. C. L.; PEREIRA, J. A. R. P. **Impacto da setorização no abastecimento de água em áreas urbanas**. VI SEREA - Seminário Iberoamericano sobre Sistemas de Abastecimento Urbano de Água. João Pessoa, 5 a 7 de junho de 2006. Disponível em: <<http://www.lenhs.ct.ufpb.br/html/downloads/serea/6serea/TRABALHO>

S/trabalho%20(1).pdf>. Acesso em: 12 fev 2009.

CIDADE FUTURO. **Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André**. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idnot=183>> Acesso em: 15 mar. 2008.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Cadernos de formação: Instrumentos de gestão ambiental municipal**. v.4. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2006. 80 p.

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/perfilmunic/2008/munic2008.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2009.

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

PHILIPPI JR; BRUNA, G. C. Política e gestão ambiental. **Curso de gestão ambiental**. In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A. de; BRUNA, G. C. (Org.). São Paulo: Manole, 2004. cap. 18, p. 657-714.

_____; MALHEIROS, T. F.; SALLES, C. P.; SILVEIRA, V. F. **Gestão ambiental municipal: subsídios para estruturação de Sistema Municipal de Meio Ambiente**. Salvador: CRA, 2004. 128 p.

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, 2007. 61p.

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.

SEMASA – Saneamento Ambiental Santo André. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idMenu=130>> Acesso em 15 mar. 2008a.

_____. **Saneamento Ambiental Santo André**. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idMenu=130>>. Acesso em: 15 mar. 2008b.

SOUZA, M. P. **Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática**. São Carlos: Riani Costa. 2000. 112p.

SUMÁRIO DE DADOS 2008. Ano base: 2007. Santo André: **Subprefeitura de Paranaíacaba e Parque Andreense**.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 256 p.

VARELA, C. A. **Instrumentos de Políticas Ambientais, Casos de Aplicação e seus Impactos**. São Paulo: EAESP/FGV. NPP- Núcleo de Pesquisas e Publicações, Relatório de Pesquisa no. 62, 2001.

Recebido em: agosto/2010
Aprovado em: mar/2012