**A DESCENTRALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL
NO BRASIL: O PAPEL DOS ÓRGÃOS ESTADUAIS E AS
RELAÇÕES COM O PODER LOCAL, 1990/1999**

IVAN CARLOS MAGLIO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de
Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública para
obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração:

Saúde Ambiental

**ORIENTADOR: PROF. DR. ARLINDO
PHILIPPI JR.**

São Paulo

2000

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a Elsa, Gabriel e Leonardo.
In memoriam: Maria Rodrigues Maglio, minha
mãe e José Eduardo Vieira Raduan, meu amigo.

Os meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr.
Arlindo Philippi Jr e aos colegas do Departamento
de Saúde Ambiental.

Resumo

Maglio, I. A Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil: O Papel dos Órgãos Estaduais e as relações com o Poder Local - 1990-1999. (Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP).

Objetivo. Avaliou-se a gestão ambiental governamental em relação às suas atribuições de proteger o meio ambiente e garantir a qualidade ambiental e identificaram-se as barreiras que impedem o avanço da descentralização da esfera estadual para o municipal. e as condições de incorporação de outros agentes no processo de gestão, com vistas à dinamização do modelo de gestão ambiental adotado no Brasil.

Métodos. Pesquisou-se através de estudos de caso, a gestão ambiental estadual em três Estados Brasileiros no período de 1990 a 1999, enfocando as entidades responsáveis pela gestão da qualidade ambiental: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais-FEAM, Associação de Defesa do Meio Ambiente de Sergipe-ADEMA, e Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental-Cetesb no Estado de São Paulo. Analisou-se quatro conjuntos de indicadores: a) a situação dos sistemas estaduais de gestão ambiental e das entidades; b) a aplicação dos instrumentos de gestão da qualidade ambiental; c) o posicionamento estratégico gerencial e de gestão ambiental das entidades; d) o estado da arte da descentralização da gestão ambiental para os municípios nos Estados pesquisados, considerando os programas ambientais e as estratégias existentes em relação ao desenvolvimento sustentável.

Resultados.

Os sistemas ambientais estaduais não foram revigorados na década de 90 e agravou-se a questão da auto-sustentabilidade financeira. Projetos de fortalecimento institucional esbarram nas deficiências e no esvaziamento da administração pública nacional e estadual. Pratica-se a reforma do Estado sem uma nova proposta de regulação pública para a questão ambiental. Investimentos em programas de gestão da qualidade ambiental são dependentes de financiamento. Aplicam-se recursos em estruturas deficitárias, que não os podem utilizar para corrigir problemas estruturais: carência de recursos técnicos, deficiências de reciclagem e salários baixos. Os

números de licenças ambientais realizados são crescentes, mas avalia-se a qualidade ambiental na maior parte dos casos exclusivamente pelas emissões das fontes poluidoras. Aplica-se de forma insuficiente o planejamento e a avaliação da qualidade ambiental dos ambientes e esta deficiência reduz a importância social das agências e sua capacidade de interferência nas políticas públicas.

Pratica-se a política de controle de “fim de tubo” com forte tendência de padronização e criam-se condições pouco exigentes: baixa necessidade de capacitação técnica, desconhecimento dos processos tecnológicos e desconhecimento de técnicas de planejamento, gerenciamento ambiental e de controle de impactos do ciclo produtivo. Distanciam-se as agências estaduais da adoção práticas de gestão sistêmicas, preventivas e perde-se a capacidade de assessorar os empreendedores e de difundir práticas sustentáveis.

Resiste-se à participação dos agentes externos e a modernização da política de comando e controle e a articular-se a regulação pública e as práticas de certificação ambiental voluntárias. Engessam-se os órgãos ambientais em uma única estratégia de gestão, através da qual todos os agentes externos são tratados sem diferenciação em relação ao estágio de evolução de seu desempenho ambiental. Os instrumentos econômicos são pouco explorados. Pratica-se o controle ambiental das questões de impacto local pelos gestores estaduais e estratégias de controle paternalistas e centralizadoras em relação à gestão dos problemas ambientais locais com os agentes municipais. Não se executam políticas pró-ativas em relação ao fortalecimento da organização institucional ambiental dos municípios.

Acumulam-se licenciamentos de atividades de todos os graus de importância nos sistemas de controle ambiental estaduais e registra-se a ausência de programas que priorizem as fontes mais complexas em termos de geração de impactos ambientais, com baixa eficácia e perda de objetividade na definição da linha de corte da descentralização.

Os princípios básicos formulados pela Resolução CONAMA 237/97 vêm contribuindo para a implementação desse processo, mas, não são suficientes. Os municípios de maior porte têm capacidade de desenvolver atividades, porém, as práticas participativas e a legitimidade dos conselhos ambientais deliberativos enfrentam conflitos com as práticas centralizadas do sistema político tradicional.

O quadro atual de gestão ambiental municipal ainda é fraco, mas, em crescimento. Apresenta dificuldades localizadas na falta de estrutura, recursos técnicos e financeiros, capacitação, conhecimento da legislação e dos instrumentos de gestão ambiental.

Conclusões.

Verificou-se o arrefecimento da evolução dos sistemas de gestão estaduais e a ausência de processos gerenciais de planejamento, implementação e revisão dos objetivos, metas e resultados ambientais e a baixa capacitação técnica e gerencial, como fatores críticos a superar.

Controlam-se as fontes poluidoras através de políticas centradas na redução do potencial poluidor específico e dedica-se pouca importância à questão dos resultados de suas ações em relação à qualidade ambiental. Há resistências para adotar-se abordagens de controle de poluição, que enfatizem o caráter preventivo e integrado dos mecanismos de gestão ambiental.

É crescente a importância e a dinamização do sistema de gestão de recursos hídricos, organizado em bacias hidrográficas e com a participação dos municípios, usuários e representantes da sociedade. Mas este processo dissocia-se do sistema de gestão ambiental que permanece centralizado.

Recomenda-se que as agências ambientais estaduais desenvolvam funções reguladoras e formulem indicadores de qualidade ambiental. Faz-se necessária a reciclagem técnica em auditoria ambiental, análise de ciclo produtivo e sistemas de gestão ambiental. Recomenda-se a desburocratização nos procedimentos de licenciamento ambiental, com reforço aos sistemas de gestão ambiental dos empreendimentos e com ênfase nos indicadores de qualidade alcançados e redução de impactos ambientais.

Os conceitos de autonomia, subsidiariedade e equidade deverão auxiliar o desenvolvimento da política de descentralização, sem impor-se aos municípios a reprodução das estruturas e tendências de aplicação burocrática dos instrumentos de gestão. Os municípios devem organizar-se com flexibilidade de acordo com suas potencialidades sociais, políticas, econômicas e técnicas e desigualdades. Outros conflitos poderão surgir, e exigir a resolução de aspectos ainda obscuros das competências e atribuições entre estados e municípios. Para o avanço da

descentralização é necessário ampliar o repasse de recursos públicos para o nível local.

O novo paradigma de organização reforça a necessidade de criação de mecanismos de participação pública na gestão ambiental, comunicação e acesso à informação, flexibilização dos mecanismos financeiros, controle social direto pelos conselhos de comunidade regionais e locais, e pela formação de redes horizontais de coordenação e cooperação entre municípios. Nesse sentido realça-se a importância de fortalecimento dos Conselhos de Gestão Ambientais, que ampliam a participação da sociedade no desenvolvimento e na aplicação dos instrumentos de gestão ambiental, em especial no desenvolvimento instrumentos legais e de planos diretores municipais.

O processo de evolução da responsabilidade do município gerir o ambiente depende da capacitação de quadros técnicos para tratar dos problemas ambientais

Descritores

Estudos de Caso de Gestão Ambiental Estadual, Descentralização da Gestão Ambiental para os Municípios, Aplicação de Novos Instrumentos de Gestão Ambiental.

Summary

MAGLIO IC. Environmental Management in Brazil: The Role of Environmental State Agencies and their Relationship with the Local Government, 1990-1999. (Master of Science Dissertation. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP, 2.000).

Objective. To Analyze the Environmental State Agencies as related to their role to protect the environment and warrant quality by identifying the barriers that hinder the updating practices aiming decentralization of the local authorities, and to incorporate others agents in the management process towards sustainable development.

Methods. The research methods used are case studies. The case studies about the environmental management in the state agencies were developed by means of interviews, analysis of plans, programs and projects aiming sustainable practices towards the decentralization process in the Brazilian States, focusing on the agencies in charge of environmental quality: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM), Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental (Cetesb) in São Paulo State, and Associação de Defesa do Meio Ambiente in Sergipe State. **Results.** The State Environmental Systems were not empowered in the 90's; due to this fact they have not been able to get up-to-date with the most effective ways to direct their practices so far, and the structural problems were aggravated. The State Environmental Systems organized along the last twenty years, need a new and consistent institutional strengthening.

Attempts to make the systems stronger have consistently been jeopardized by chronic deficiencies in the public sector, which have gradually been deprived of qualified personnel, compatible salaries, technical updating and funds, caused by the State Reform, which did not define a new proposal for environmental public regulation. Funds obtained from external loans are applied in weak structures and can't be used to correct their structural problems

The agencies did not have enough conditions to monitoring the environmental quality and their capacity to use environmental planning as a tool to detect impacts and to direct their efforts to preserve the environment, and to establish reliable data,

information and indicators for public health. This handicap causes a fluctuation in their degree of social value. When they merely present data concerning numbers of permits produced as a result of their role, they do not demonstrate awareness of their social value; on the other hand when they supply the public with information concerning environmental quality and trends they are socially recognized.

The concept of environmental command and control is traditional but applied only in sources control, once it is not based in the background pollution effects. Therefore this doesn't mean growing in the environmental quality.

The "end of the tube" policy, has generated a strong tendency of standardization that on its turn favors the lenient conditions of technical ability and knowledge of the technological processes. This adds to the difficulty of applying environmental cycle analysis and prevention strategies in the management process.

The environmental policies adopted are still resistant to include other agents inside the management cycle, concerning new instruments and strategies of control and regulations, especially to prevent impacts of development.

The state agencies are not prepared to handle this modality of voluntary procedures, like the ISO 14.000 Series. What is observed is that the agencies adopted one single modality of management based in the command and control approach, without considering the environmental performance of the company's and entrepreneurs. Such approach reflects their difficulty to recognize and multiply actions directed to sustainable practices.

The management policies adopted so far tend to make the agencies responsible for managing the local impacts and environmental issues and consequently there predominates conflict modalities of relationship with the municipal agents. On the other hand the high amount of permits for sources of all levels and risks inside the state agencies, without a strategy of major sources control, lead to a policy lacking objectivity and efficiency, and makes it difficult to define where to proceed to decentralization.

The basic principles of the new CONAMA 237/97 Resolution concerning decentralization policies have contributed to the local power environmental systems. Therefore such policies should also involve the autonomy, subsidiary and equity principles in their actions. In this sense the municipalities should not conform

themselves to the state agencies framework, once they are expected to adequate themselves to their own political, economical, social and technical capabilities. So the decentralization may advance, it is vital that more public fund be passed on to local power, and also society be given more autonomy to adopt a framework according to its own characteristics.

The present situation of the municipal environmental management is still incipient but it is growing. We can spot difficulties such as lack of structure, technical and financial resource, capability knowledge in environmental management technics, methods, procedures and legislation.

The economical instruments are insufficiently applied by the agencies. The new environmental laws for water resources introducing the user payer principle, with taxes for water uses, may encourage a great change in the policies adopted to protect the natural resources.

Conclusions. Analysis has demonstrated that in the last years the environmental systems have not been empowered. The state agencies in charge of environmental quality control the pollution sources, but give insufficient importance to the measurement and evaluation of results in terms of quality. The environmental policies followed resist to adopting and reinforcing voluntary measures to prevent impacts in the environment, which would allow agents to participate actively and effectively in the environment issue.

Concerning the local power the results highlight the necessity to empower the environmental councils, as they are the better way to include the community inside the management process and enhance the participation in applying new instruments, develop good practices, particularly in the elaboration of local environmental master plans.

Descriptors

Case Studies of Environmental Management, Decentralization, Environmental Policies, New practices and instruments in Environmental Management, Local Environmental Management and Policies.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. A Política e a Gestão Ambiental Contemporânea	2
1.2. As Relações entre a Política e a Gestão Ambiental	12
1.3. A Evolução da Política e da Gestão Ambiental no Brasil	16
1.4. A Política Nacional de Meio Ambiente	20
1.5. A implementação da Gestão Ambiental no Brasil	26
1.6. A Reforma do Estado e as Consequências para a Gestão Ambiental	45
1.7. Os Conflitos nas Relações da Esfera Estadual com o Poder Local	48
2. OBJETIVOS	53
2.1. Síntese do Objeto de Estudo	53
2.2. Objetivo Geral	56
2.3. Objetivos Específicos	57
3. MÉTODOS	58
3.1. Abordagem Metodológica	58
3.2. Estudos de Caso	62
3.3. Roteiro para Levantamento e análise dos Estudos de Caso	64
3.3.1 Características do Sistema de Gestão Ambiental Estadual	64
3.3.2 Instrumento de Gestão da Qualidade Ambiental	64
3.3.3 Posicionamento Estratégico do Órgão Ambiental Estadual	65
3.3.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental em Municípios	65
3.4. Quadro de Referências para Análise dos Casos	66
4. RESULTADOS	68
4.1. Estudo de Caso: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM	68
4.1.1. Características dos Sistemas Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais	68
4.1.2. Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental no Estado de Minas Gerais	75
4.1.3. Posicionamento Estratégico em Gestão Ambiental da FEAM	88

4.1.4. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental aos Municípios no Estado de Minas Gerais	100
4.2. Estudo de Caso: Companhia Estadual de Tecnologia Ambiental - CETESB/São Paulo	106
4.2.1. Caracterização do Sistema de Gestão Ambiental Estadual em São Paulo	106
4.2.2. Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental no Estado de São Paulo	118
4.2.3. Posicionamento Estratégico da Cetesb na Gestão Ambiental	138
4.2.4. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental em Municípios no Estado de São Paulo	148
4.3. Estudo de Caso Associação de Defesa do Meio Ambiente do Estado de Sergipe (ADEMA)	157
4.3.1. Caracterização do Sistema de Gestão Ambiental do Estado de Sergipe	157
4.3.2. Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental em Sergipe	162
4.3.3. Posicionamento Estratégico da ADEMA	171
4.3.4. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de Sergipe	178
5. ANÁLISE COMPARATIVA	181
5.1. Análise dos Sistemas Estaduais de Gestão Ambiental	181
5.1.1. Sistema de Gestão Ambiental do Estadual de Minas Gerais	181
5.1.2. Sistema de Gestão Ambiental do Estado de São Paulo	183
5.1.3. Sistema Estadual de Meio Ambiente de Sergipe	185
5.2. Instrumento de Gestão da Qualidade Ambiental	187
5.2.1. Aplicação de Instrumento de Gestão da Qualidade Ambiental pela Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais – FEAM	187
5.2.2. Aplicação de Instrumento de Gestão da Qualidade Ambiental pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – Cetesb	190

5.2.3. Aplicação dos Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental pela Associação de Defesa de Meio Ambiente – ADEMA	195
5.3. Posicionamento Estratégico dos Órgãos Ambientais Estaduais	198
5.3.1. Posicionamento Estratégico da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM	198
5.3.2. Posicionamento Estratégico da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental	200
5.3.3. Posicionamento Estratégico da Associação de Defesa do Meio Ambiente do Estado de Sergipe – ADEMA	205
5.4. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental para o Nível Municipal nos Estados	207
5.4.1. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de Minas Gerais	207
5.4.2. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de São Paulo	210
5.4.3. Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de Sergipe	213
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	214
6.1. A Situação dos Sistemas Ambientais Estaduais	214
6.2. Situação Institucional e Financeira dos Sistemas de Gestão Ambiental	216
6.3. Conflitos entre a Política Ambiental e a Política de Recursos Hídricos	219
6.4. Aplicação dos Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental	221
6.5. Deficiências no Processo Gerencial de Planejamento, Implementação e Revisão	225
6.6. A Abordagem Preventiva nas Práticas de Gestão da Qualidade Ambiental	226
6.7. Relações com o Poder local - Descentralização da Gestão Ambiental para o Nível Local	229
6.8. Recomendações Gerais	235
6.8.1. Quanto ao Papel dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente	235
6.8.2. Quanto aos Desafios para a Gestão Ambiental Municipal	237

7. REFERÊNCIAS

ANEXOS

Anexo 1 – Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais

Anexo 2 – Sistema Estadual de Meio Ambiente de São Paulo

Anexo 3 - Sistema Estadual de Meio Ambiente de Sergipe

RELAÇÃO DE TABELAS

Tabela 1 – Técnicos da FEAM

Tabela 2 – Orçamentos Anuais da FEAM

Tabela 3 – Licenças Emitidas pela FEAM

Tabela 4 - Distribuição de Empregados e Salários Médios por Diretoria e Divisão ocupacional

Tabela 5 - SMA - Quadro funcional

Tabela 6 - Secretaria do Meio Ambiente – São Paulo Orçamentos Anuais

Tabela 7 - Orçamentos Anuais da Cetesb

Tabela 8 - Número de Licenças Emitidas pela Cetesb

Tabela 9 - Projetos Submetidos a Avaliação de Impacto Ambiental.
Departamento de Avaliações de Impacto Ambiental

Tabela 10 - Licenças Ambientais Emitidas pela SMA

Tabela 11 - Autos de Infração Emitidos pela Cetesb

Tabela 12 - Análise dos Padrões de Qualidade Ambiental – CETESB

Tabela 13 - Orçamento a ADEMA

Tabela 14 - Custo Efetivo Médio X Receita por Cobrança de Licença Estado de Sergipe / ADEMA

Tabela 15 - Licenças Ambientais Emitidas pela ADEMA

Tabela 16 - Licenças Ambientais Emitidas pela ADEMA

Tabela 17 - Nº de Estabelecimentos Industriais, Mão de Obra, Valor de Produção Segundo o Porte

1. Introdução

Criado pela Lei nº 6.938/81, o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA foi concebido como um modelo de gestão ambiental, para harmonizar e articular as ações e políticas governamentais na área ambiental e para implementar a descentralização em todos os níveis de governo.

Quase 20 anos após sua criação, a descentralização somente apresentou avanços na esfera estadual. Nos municípios, esse processo ainda é lento, ocorrendo apenas em algumas capitais e em cidades com maior capacidade operacional.

É provável que as dificuldades de implementação da descentralização estejam relacionadas ao conservadorismo dos órgãos ambientais estaduais e federal. Nos vários níveis de governo, prevalece a visão de comando e controle das fontes poluidoras, introduzida no Brasil na década de 70, após a realização da 1ª Conferência Mundial da Organização das Nações Unidas – ONU sobre o Meio Ambiente, denominada Conferência de Estocolmo.

Sabe-se que esse modelo necessita de revisão, de que novos conceitos de gestão ambiental devem ser incorporados, especialmente, o conceito de desenvolvimento sustentável, nos termos elaborado pelo Relatório Nosso Futuro Comum e consolidado na Conferência Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. (UN 1991).

Estes conceitos pressupõem a incorporação de critérios de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento, requerem a necessidade de envolvimento de agentes públicos, privados e organizações não governamentais na gestão ambiental, e enfatizam o conceito de qualidade ambiental integrada do ambiente e a conservação dos recursos naturais.

A perspectiva da sustentabilidade implica em atacar as causas da geração dos problemas ambientais, realçando a importância da adoção de políticas preventivas em contrapartida às políticas corretivas.

Dentre os novos desafios mundiais apresentados pela perspectiva de desenvolvimento ambientalmente sustentável, está a necessidade de agir localmente e pensar globalmente, sintetizando a busca de práticas de gestão ambiental locais, eficientes e abertas à participação da sociedade. Isso implica em reforço às perspectivas do município assumir a questão ambiental.

Assim, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar as barreiras que impedem a evolução da gestão ambiental governamental em sua atribuição de proteger o meio ambiente e o processo de descentralização do nível estadual para o municipal, utilizando estudos de caso de gestão ambiental estaduais abrangendo o período 90/99.

Para tal são formuladas as seguintes questões: Quais barreiras impedem a evolução do papel do nível estadual de gestão ambiental? Como estas barreiras se refletem na relação estadual-local e no processo de descentralização da gestão ambiental?

Por meio desta análise, pretende-se contribuir para a redefinição do papel do nível estadual e analisar as condições para a incorporação de outros agentes no processo de gestão, tendo em vista a necessidade de dinamização do modelo de gestão ambiental adotado no Brasil.

1.1 A Política e a Gestão Ambiental Contemporânea.

A busca da sustentabilidade ambiental das ações humanas é o maior desafio da humanidade neste fim de século. Esta busca tem sido marcada por uma evolução constante dos paradigmas de gestão ambiental.

Marco importante dessa evolução são os conceitos de política e gestão ambiental, apresentados na 1ª Conferência Mundial para o Meio Ambiente, promovida pelas Nações Unidas, em Estocolmo no ano de 1972. Estes conceitos orientaram os países quanto a necessidade de proteção ao meio ambiente, por meio do controle da poluição, especialmente a originada pelas emissões decorrentes das atividades industriais. A partir desta conferência foram criadas as agências ambientais, Environmental Protection Agency (EPA), nos EUA, o Ministério de Proteção a Natureza e ao Ambiente, na França, além de outras agências ambientais nos países desenvolvidos.

Com a criação das agências de proteção ambiental governamental, foi implementada a política ambiental conhecida internacionalmente como "política de comando e controle ambiental", baseada no controle da poluição ambiental das atividades econômicas, consideradas fontes poluidoras.

Este conceito de gestão ambiental é baseado no controle pelo governo das atividades econômicas geradoras de poluição, a partir de um conjunto de mecanismos de controle ambiental, para o atendimento a padrões de controle de poluição pré-estabelecidos, que devem ser atendidos como condicionantes para o licenciamento ambiental governamental.

O comando é exercido por meio da aplicação do princípio do *enforcement*, impondo sanções e penalidades às atividades econômicas que não atendam à legislação ambiental. (EPA 1992). O atendimento aos padrões ambientais de controle de emissões pelas atividades consideradas fontes poluidoras é aferido pelos órgãos governamentais por meio de ações de inspeção e fiscalização nas fontes poluidoras.

Com os aumentos dos indicadores de poluição observados nas grandes cidades em escala global, na década de 80, a gestão ambiental mudou de rumo. Da política de "comando e controle" evoluiu para uma maior responsabilização dos agentes econômicos governamentais e não governamentais. Foram introduzidas em alguns

países, políticas de gestão baseadas na aplicação do princípio do “poluidor – pagador” ou do “usuário pagador”, especialmente pela OECD – Overseas European Community Development. (BAREDE 1991).

O princípio do poluidor - pagador é o conceito mais utilizado na formulação de instrumentos econômicos de política ambiental. Considerado um instrumento de política ambiental esse conceito, é utilizado como diretriz pelos países membros da Comunidade Econômica Européia, com a seguinte definição... “Princípio a ser aplicado para a imputação de custos das medidas de prevenção e de controle da poluição, que favorecem o emprego racional de recursos limitados do meio ambiente, evitando-se as distorções do comércio internacional”.

Através da aplicação do princípio, atribui-se ao poluidor a responsabilidade pelas despesas relativas aos serviços públicos executados pelo Estado. Assim, o custo das medidas deverá repercutir sobre os custos dos bens e serviços que estão na origem da poluição, originados na produção ou no consumo.¹

A política ambiental implantada no Brasil, assim como em outros países, utiliza estratégia de aplicação de instrumentos de comando e controle. Esta estratégia está baseada na regulação direta por meio do monitoramento e controle ambiental especialmente assentados na aplicação dos regulamentos, representados pelas normas e padrões de emissão de poluentes, e na concessão de licenças para as diversas fases de projeto (Licenças Prévias, Licenças de Implantação e Licenças de Operação) aplicadas ao controle das fontes poluidoras. (LEI FEDERAL 6938,1981).

¹ Em 1920, na sua célebre obra *The Economics of Welfare*, o economista inglês Pigou, AC propôs a taxação das atividades poluentes em função das externalidades. Estas são fixadas a partir do nível igual ao custo social (externo) ótimo, permitindo um ajustamento automático das atividades poluidoras ao nível que maximizem os ganhos coletivos. Se fixadas a um nível igual ao custo social ótimo, as taxas permitem um ajustamento automático das atividades poluentes e maximizar os ganhos coletivos, entretanto, a determinação desta taxa exige um maior conhecimento dos custos da poluição e a avaliação monetária dos custos sociais calculados em função dos danos ambientais.

A abordagem de comando e controle visa atingir um alto grau de eficiência na redução dos níveis de poluição. Essa abordagem é objeto de críticas, devido aos altos investimentos exigidos pelo Estado e pela complexidade de sua aplicação, que requer razoável aparato, além de ajustes e aperfeiçoamentos permanentes. Desde a década de 80, muitos países industrializados, vêm adotando os instrumentos econômicos para introduzir maior flexibilidade, eficiência e absorção dos custos das medidas de controle de poluição pelos empreendedores privados.

Os instrumentos econômicos de gestão ambiental podem funcionar como incentivos aos poluidores, para escolher seus próprios meios e medidas de controle da poluição. Quando adequadamente implementados, podem promover a introdução de custos - efetivos para alcançar níveis adequados de poluição, estimular o desenvolvimento de tecnologias de controle de poluição ambiental e maior especialização no setor privado. Além disso, podem trazer para os governos, fontes de receitas para aplicação em programas de controle de poluição, maior flexibilidade às tecnologias de controle ambiental e possibilitar a redução da necessidade de detalhamento de grande quantidade de informações para definir os mais viáveis e apropriados níveis de controle para cada fonte ou produção.

Em tese, os instrumentos econômicos deveriam ter a capacidade de regular a poluição, de acordo com os mecanismos de mercado e ainda deveriam diminuir a regulação e o envolvimento dos governos, porém, nas experiências internacionais, eles não eliminam a necessidade dos padrões, do monitoramento ambiental e controle, bem como outras formas de regulação governamental. (BERNSTEIN 1993)

No final da década de 70 e início da de 80 foi introduzido o Processo de AIA, Avaliação de Impacto Ambiental, adotado inicialmente nos EUA a partir de 1969² e na Europa pela França, e foi gradativamente adotado pelos demais países, ampliando as preocupações

² NEPA – National Environmental Policy Act, 1969.

mundiais existentes com a poluição, com a introdução do *conceito de impacto ambiental*. O conceito incorpora a avaliação dos efeitos negativos da poluição, mas incluiu também as alterações ambientais significativas, geradas pelas atividades de desenvolvimento, tais como as perdas de recursos naturais, os efeitos sociais e econômicos sobre as populações, etc.³

O conceito de impacto ambiental incorpora qualquer alteração significativa no meio ambiente - em um ou mais de seus componentes - provocada por uma ação humana. Segundo a Resolução CONAMA 001/86, que introduziu o processo de avaliação de impacto ambiental no Brasil, o conceito é apresentado com a seguinte formulação: "Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais" (Resolução CONAMA nº 001, de 23.01.86).

Existem outras definições de impacto, relacionadas aos efeitos de alterações geradas por projetos e atividades humanas.⁴

³ A Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992 o adotou como um dos princípios da Declaração do Rio, um dos documentos adotados pelo evento.

⁴ "Qualquer alteração no sistema ambiental físico, químico, biológico, cultural e socioeconômico que possa ser atribuída a atividades humanas relativas às alternativas em estudo, para satisfazer as necessidades de um projeto" (CANTER 1977).

"Impacto ambiental pode ser visto como parte de uma relação de causa e efeito. Do ponto de vista analítico, o impacto ambiental pode ser considerado como a diferença entre as condições ambientais que existiriam com a implantação de um projeto proposto e as condições ambientais que existiriam sem essa ação" (DIEFFY 1985).

Uma alteração (ambiental) pode ser natural ou induzida pelo homem, um efeito é uma alteração induzida pelo homem e um impacto inclui um julgamento do valor de significância de um efeito (MUNN 1979)". Impacto ambiental é a estimativa ou o julgamento do significado e do valor do efeito ambiental para os receptores natural, sócio-econômico e humano. Efeito ambiental é a alteração mensurável da produtividade dos sistemas naturais e da qualidade ambiental, resultante de uma atividade econômica (HORBERRY 1984).

A Avaliação de Impacto Ambiental é utilizada como *um instrumento de política e gestão ambiental* de projetos de empreendimentos e se caracteriza por procedimentos capazes de assegurar, desde o início do processo de planejamento, que se faça uma análise sistemática dos *impactos ambientais* de uma proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados desta análise sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerados. (VEROCAI 90, 97).

Estes procedimentos devem garantir a adoção de medidas de proteção e mitigação dos impactos ao meio ambiente, determinadas no caso de decisão favorável sobre a implantação do projeto.

O conceito de impacto ao ambiente, pressupõe a análise dos efeitos negativos gerados pelos empreendimentos sobre os componentes bióticos e abióticos, sociais, econômicos e culturais, não se resumindo às alterações relacionadas às características físico, químicas ou bióticas que constituem o ambiente.

Além da consagração do processo de AIA - Avaliação de impacto Ambiental como um instrumento fundamental para a regulação dos projetos de desenvolvimento, outro aspecto importante decorrente da adoção do conceito de "impacto ambiental", foi a geração a partir dele, de outros instrumentos de gestão ambiental, tais como, as auditorias ambientais, o auto monitoramento ambiental e a percepção da necessidade da Avaliação de Impacto Ambiental ser aplicada na escala dos planos e políticas setoriais. Nesse sentido, vem sendo mundialmente introduzido o conceito mais abrangente de Análise Ambiental Estratégica - AAE.

O termo Avaliação Ambiental Estratégica descreve um processo sistemático de comunicação das considerações ambientais e conseqüências das propostas referentes à políticas, planos e programas. A AAE é um instrumento de auxílio que deve ser aplicada de forma flexível ao ciclo de tomada de decisão. A AAE tem por objetivo integrar os

fatores ambientais e a sustentabilidade⁵ no desenrolar do desenvolvimento dos processos de decisão sobre as políticas públicas. (SADLER 96).

No final da década de 80 percebeu-se a limitação de controle ambiental exercido pelos governos. A partir dessa avaliação, foram adotados novos mecanismos de gestão ambiental visando elevar a participação dos setores econômicos na gestão do meio ambiente.

Foram introduzidos instrumentos de gestão ambiental de mercado, mais conhecidos pelos processos de certificação da qualidade ambiental de atividades e produtos e novos conceitos aplicados ao ciclo completo de gestão ambiental das atividades produtivas, não mais resumidas à política de controle ambiental. A partir desta constatação das limitações da política de controle dos padrões ambientais aplicada apenas na etapa final dos processos produtivos, via controle das emissões, ficou considerada como política de controle de fim de tubo.

Esses novos enfoques fortalecem políticas de gestão pró-ativas e preventivas, em contrapartida ao enfoque reativo anterior à década de 90, colocando a cada setor da economia, de produção ou de serviços, responsabilidades próprias na construção de processos de gestão ambiental adequados às suas atividades, que os levem a atingir metas de qualidade ambiental cada vez mais elevados. Estas metas são estabelecidas em ciclos de gestão contínua, que incluem processos de planejamento, implementação e revisão dos impactos ambientais da atividade. O conjunto de princípios, programas e

⁵ "Melhoria da qualidade da vida humana, respeitando a capacidade de assimilação dos ecossistemas que a suportam" (WWF *apud* Goodland, 1995).

"A sustentabilidade ambiental define-se por duas funções (*services*) fundamentais do meio ambiente - fonte e receptor - que se devem manter inalteradas durante o período em que se requer a sustentabilidade(...) Assim, a sustentabilidade ambiental é um conjunto de restrições de quatro atividades fundamentais que regulam a escala do subsistema econômico do homem: a *assimilação* da poluição e dos resíduos, no que se refere à função "receptor", e o uso dos recursos renováveis e dos não renováveis, no que se refere à função "fonte". O ponto fundamental a ser observado nesta definição é que a sustentabilidade ambiental é um conceito da ciência natural e obedece a leis biofísicas, mais do que às leis humanas. Esta definição geral parece ser válida, qualquer que seja o país, o setor ou a época por vir."

metas de gestão passam a constituir a política ambiental do empreendedor. Para a condução deste processo são formulados sistemas de gestão internos e integrados a organização. Dessa forma a produção de serviços e produtos passam a estar orientadas pela perspectiva de conservação dos recursos naturais e pela sustentabilidade ambiental. (ABNT 1998).

Uma modalidade deste enfoque são as Normas Internacionais de Qualidade Série ISO 14.000, instrumento de certificação ambiental definidos sob inspiração da Rio 92, que vêm sendo adotadas como um instrumento de certificação ambiental, regulado internacionalmente e adotado pelo mercado como um critério de qualidade ambiental das operações, produtos e serviços das empresas detentoras do certificado.

Durante os trabalhos preparatórios para a 2ª Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Conferência Rio 92, foi consagrado o paradigma do desenvolvimento sustentável, “definido como o modelo de desenvolvimento que objetiva a sustentabilidade ambiental, através da utilização racional dos recursos naturais tendo em vista o atendimento das necessidades das gerações atuais sem comprometer as necessidades de gerações futuras”. (ONU 1991).

A busca da sustentabilidade ambiental do desenvolvimento passa a ser o fio condutor nas atividades humanas, embora tenha sido adotado como uma *slogan*, segundo alguns autores (BRENTON 1994). Porém, essa nova abordagem nas relações entre o meio ambiente e desenvolvimento, implica em considerar a dimensão da capacidade suporte dos ecossistemas naturais nas opções políticas e sociais, impondo a análise dos custos ecológicos vinculados às atividades humanas e colocando em questão as escolhas e os estilos de desenvolvimento de cada país.

As alterações provocadas por essa abordagem nos conceitos e estratégias de gestão ambiental são profundas, uma vez que a sustentabilidade ambiental representa um novo paradigma, em que a noção de política ambiental setorial ou de setor ambiental passa a ser insuficiente e implica na busca de uma visão integrada sobre o efeito das políticas públicas sobre o ambiente e uma postura preventiva em relação as causas da geração de problemas ambientais, requerida para qualquer atividade humana e especialmente em relação aos estilos de desenvolvimento econômico e social.

Como resultado do conceito do desenvolvimento sustentável, novos princípios de gestão ambiental foram introduzidos, consolidando a perspectiva de que a responsabilidade pelo meio ambiente é dever de todos os agentes sociais e econômicos em todos os níveis e não apenas dos governos.

Dessa forma, rompe-se com a divisão entre o tratamento simplista do governo controlador e do empreendedor controlado e cria-se um novo marco conceitual para a gestão ambiental, a partir do qual os esforços pela proteção ambiental passam a ser uma responsabilidade a ser compartilhada entre todos os agentes, públicos ou privados, governamentais e não governamentais.

O desafio colocado pela perspectiva do desenvolvimento ambientalmente sustentável está na necessidade de agir localmente e pensar globalmente, sintetizando a busca de práticas de gestão ambiental locais, eficientes e abertas à participação da sociedade, reforçando a importância do poder local na gestão ambiental.

O papel crescente do poder local como um dos parceiros sociais para o desenvolvimento sustentável é também registrado como diretriz da Agenda 21, um dos documentos centrais da Conferência Rio 92.

A Agenda 21 é "um abrangente programa de ação a ser implementado no século 21, pelos governos, agências de desenvolvimento, organização das Nações Unidas e grupos

setoriais independentes em cada área, onde a atividade humana (econômica) afeta o meio ambiente”. A repercussão dessa diretriz realça a importância do nível local no esforço mundial para reduzir as causas da geração de problemas ambientais. Segundo o documento “este nível de ação ambiental local, é de importância crucial na implementação de políticas nacionais e como fundamentais para a mobilização pública”.(AGENDA 21, Cap. 25^a 32 , Seção III).

Segundo FERREIRA, a literatura sobre o debate da questão do Estado e da problemática ambiental, citando autores (PORTER e BROWN 1991; ORR 1992; VIG e KRAFT 1994; CAHN 1995), demonstra também a importância da atuação de vários atores sociais no processo de formulação e implementação de políticas ambientais na tentativa de buscar soluções. Para a autora, a implementação das políticas ambientais nesta década requer uma avaliação cuidadosa. A autora considera que os governos não estão suficientemente equipados para resolver os problemas ambientais globais e principalmente locais. (FERREIRA 1998, p 18-24).

A crise ambiental e as dificuldades de equacionar a geração de problemas ambientais são reconhecidas por vários autores, entre os quais, KAPRA 1988 e BRANCO 1989, sendo consideradas como reflexo das políticas públicas inadequadas sobre o ambiente, na medida que estas não incorporam em sua formulação, a rede de relações que operam sobre os ecossistemas naturais e que não avaliam sua *capacidade suporte*, e geram impactos ambientais pelo uso intensivo de recursos. Refletem um baixo grau de interiorização do conceito de sustentabilidade ambiental na escolha de opções para o atendimento das necessidades humanas.

Esse quadro síntese da evolução recente das políticas ambientais implica em novas exigências às agências ambientais governamentais e fornece o referencial desse projeto de pesquisa, que tem como objeto de análise, os novos papéis e as práticas de gestão dos órgãos governamentais, visando identificar as barreiras que impedem a modernização e evolução do paradigma da sustentabilidade ambiental.

A análise desenvolvida é centrada no quadro nacional e também no nível estadual, devido as características descentralizadas do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente e a perspectiva de identificação de problemas e soluções no âmbito regional e local e a ampliação das condições de participação social na gestão ambiental.

No Brasil, em que pesem os esforços para a introdução de novos conceitos de gestão na legislação ambiental, as agências governamentais de meio ambiente, ainda centralizam a maior parte de suas ações na aplicação da política de "comando e controle", e estão em processo de esvaziamento perante as limitações, fragilidades e ineficiências de suas práticas atuais.

Os movimentos de reflexão e de interiorização do novo paradigma, no interior dos órgãos ambientais com vistas à modernização das práticas de gestão ambiental ainda são incipientes, porém, começam a surgir inquietações e novas proposições de setores comprometidos com a necessidade de mudanças frente aos problemas ambientais atuais.

Simultaneamente surge a ação local como formuladora de novas posturas práticas para a solução de velhos problemas, e que valoriza os processos de participação social como fator de implementação de políticas públicas de gestão ambiental. Este novo panorama recoloca o debate sobre a descentralização como perspectiva de evolução na redefinição dos papéis do Estado e da construção de uma sociedade sustentável e democrática.

1.2 As Relações entre a Política e a Gestão Ambiental

A política ambiental é considerada pela maioria dos autores e estudiosos de políticas públicas como parte do conjunto de políticas sociais e que tem suas próprias finalidades e objetivos, mas que depende da orientação política geral dos governos e da repercussão dos efeitos das demais políticas setoriais. Seus objetivos incidem, portanto, sobre todos os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Assim, a política ambiental governamental, passa pelas instâncias de formulação das demais políticas públicas.

“Política é definição de objetivos, sua compatibilização e integração, dando lugar à ação para concretizá-los mediante um conjunto de programas, leis, regulamentos, projetos e decisões, bem como os métodos e ações para implementá-los.” (VEROCAI 1991, p.6).

Ao definir uma política ambiental é necessário que sejam estabelecidos os objetivos, estratégias, metas de ação, os instrumentos para sua aplicação, as instituições reguladoras e, no caso da política pública, a aprovação da legislação que a contém e que orienta sua aplicabilidade e legitimidade social de seus objetivos. Este universo de implementação da política constitui o sentido da gestão ambiental.

A gestão ambiental está relacionada tradicionalmente à implementação da política ambiental pelos governos, por meio de órgãos de administração pública, mediante a definição de estratégias, ações, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de garantir a proteção e a qualidade do meio ambiente, tendo em vista sua relação com as políticas de desenvolvimento econômico e social.

Mais recentemente, fruto da discussão das relações entre a questão ambiental e os diferentes estilos de desenvolvimento, emergem outras formulações para o conceito de gestão ambiental.

No Brasil, o conceito oficial de gestão ambiental, expresso na Lei 6938 de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente se refere a "administração, pelo governo, do uso dos recursos ambientais, por meio de ações ou medidas econômicas, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade do meio ambiente, assegurar a produtividade dos recursos e o desenvolvimento social".

Outras formulações conhecidas e bastante utilizadas na literatura ambiental refletem visões sobre a gestão ambiental centradas nas ações governamental, conforme abaixo: Segundo SELDEN 1973, a gestão ambiental é... "A condução, a direção e o controle pelo

governo do uso dos recursos naturais, através de determinados instrumentos, o que inclui medidas econômicas, regulamentos e normalização, investimentos públicos e financiamento, requisitos interinstitucionais e judiciais". (SELDEN 1973, p.73).

Outras definições refletem conceituações relacionadas aos aspectos ecológicos, decorrentes da capacidade suporte dos ecossistemas naturais, a exemplo da formulação de HURTUBIA, 1980... "A tarefa de administrar o uso produtivo de um recurso renovável sem reduzir a produtividade e a qualidade ambiental, normalmente em conjunto com o desenvolvimento de uma atividade". (HURTUBIA citado por VEROCAI 1997, p.113).

Outro exemplo dessa linha de formulação é a formulação do INTERIM MEKONG COMMITTEE, 1982..."Tentativa de avaliar valores limites das perturbações e alterações que, uma vez excedidos, resultam em recuperação bastante demorada do meio ambiente, e de manter os ecossistemas dentro de suas zonas de resiliência⁶, de modo a maximizar a recuperação dos recursos do ecossistema natural para o homem, assegurando sua produtividade prolongada e de longo prazo". (citado por VEROCAI 1997, p.113).

Uma visão mais moderna e que expressa a articulação entre a questão ecológica e as opções de desenvolvimento econômico e social é a formulação de AGRA FILHO, 1995 "a gestão ambiental é a condução harmoniosa dos processos dinâmicos e interativos que ocorrem entre os diversos componentes do ambiente natural e social, determinados pelo padrão de desenvolvimento almejado pela sociedade". (AGRA FILHO 1995, p.23).

Nessa perspectiva a gestão ambiental desenvolve-se a partir da formulação de uma política ambiental, em que estejam definidos os instrumentos de gestão a serem utilizados (controle ambiental, avaliação de impactos ambientais, planejamento

⁶ Em Física, resiliência é a capacidade de um corpo recuperar sua forma e seu tamanho original, após ser submetido a uma tensão que não ultrapasse o limite de sua elasticidade. Em ecologia, este conceito aplica-se à capacidade de um *ecossistema* retornar a seu estado de equilíbrio dinâmico, após sofrer uma alteração ou agressão. Adjetivo: resiliente.

ambiental, objetos de conservação ambiental, plano de gestão, estratégias e metas, entre outros) em função das opções de desenvolvimento adotadas pela sociedade. Como elemento dessa política, devem ser também definidos os critérios de uso, de manejo e os padrões de controle da qualidade exigidos para os recursos ambientais.

Entre os diferentes papéis exercidos na gestão pública ambiental em cada nível de governo (Federal, Estadual e Municipal), em seus aspectos técnicos, institucionais, legais e institucionais, destacam - se na formulação de sistemas de gestão articulados e orientados para atingir com eficácia e eficiência, os objetivos, metas e os resultados formulados em política ambiental.

Nos últimos anos, o conceito de gestão vem sendo utilizado para incluir, além da gestão pública do meio ambiente, os planos e programas de ação desenvolvidos por empresas e instituições não governamentais, para gerenciar suas atividades dentro dos modernos princípios de proteção ao meio ambiente.

Estas atividades complementam a ação pública, em aspectos não relacionados à ação normativa e reguladora de controle ambiental, que são exclusivas da instância governamental. Por outro lado, os compromissos ambientais passam a ser aplicados por todos os agentes econômicos e sociais, concentrando a ação governamental nas tarefas centrais de aplicação da política pública ambiental.

Desta forma, o conceito de gestão ambiental tem evoluído para uma perspectiva de gestão compartilhada entre os diferentes agentes envolvidos e articulados em seus diferentes papéis, a partir da perspectiva de que a responsabilidade pela preservação ambiental é de toda a sociedade e não apenas do governo. Esta concepção pressupõe uma postura pró-ativa de todos os agentes envolvidos no processo de administração da política ambiental.

Também reconhece o “custo ecológico” inerente a qualquer ação humana e a compreensão da natureza holística da vida. Sua adoção impõe uma constante aferição

das opções adotadas, através de processos participativos e democráticos, e um envolvimento de cada agente em seu próprio cotidiano.

É uma formulação condizente com a perspectiva do desenvolvimento sustentável, em que todas as partes interessadas têm papéis a compartilhar e o governo deve se tornar multifacetado e flexível para acomodar e promover este novo modelo.

Enquanto predominar o modelo de gestão ambiental, que centraliza as ações de gestão e controle ambiental em nível governamental, setorizando a aplicação da política ambiental em estruturas parciais, secretarias e ministérios do ambiente, enquanto as demais ações governamentais não são compromissadas com a redução dos impactos ambientais de suas ações setoriais. Por outro lado, são ainda incipientes as iniciativas que demonstram uma postura pró-ativa do setor privado.

1.3 A Evolução da Política e da Gestão Ambiental no Brasil

No Brasil, um dos reflexos da 1ª Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, foi a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, como resposta às recomendações da Conferência.

Os representantes do governo brasileiro presentes ao encontro, através do ministro João Araújo de Castro, reconheciam a crescente ameaça da poluição ambiental, sob o ponto de vista técnico, uma vez que os próprios objetivos da conferência enfatizavam os riscos da contaminação ambiental, decorrente da acelerada industrialização e urbanização e da relação entre o crescimento da população mundial e o esgotamento de recursos naturais. Porém, os representantes brasileiros discordavam da posição que postulava uma relação direta entre crescimento populacional e a exaustão de recursos naturais, e opunham-se às medidas de controle populacionais propostas. (FERREIRA 1998; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO 1988).

Outra discordância dos representantes brasileiros, registrada por esses autores, foi quanto ao direito de nações explorarem seus recursos naturais de acordo com suas próprias prioridades, baseado no princípio da soberania nacional. A polêmica existente naquela conjuntura, entre o Brasil e a Argentina, era em relação à exploração da bacia hidrográfica do rio da Prata. Mais recentemente, na fase preparatória da Conferência Rio 92, os debates sobre a utilização dos recursos da amazônia versus a posição dos países desenvolvidos sobre preservação das florestas úmidas, apresentaram o mesmo posicionamento de setores governamentais e militares. “Os elementos básicos da política externa brasileira saíram vitoriosos de Estocolmo, e assim modelaram as políticas ambientais internamente”. (FERREIRA 1998, p.82).

Essa mobilização internacional levou a delegação brasileira a propor um órgão de política ambiental nacional, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA em 1973, como um órgão vinculado ao Ministério do Interior. A SEMA, recebeu entre outras, a atribuição de coordenar as ações governamentais relativas à proteção ambiental e ao uso dos recursos naturais.

A criação dessa Secretaria é reconhecida pela maioria dos autores consultados e estudiosos da questão ambiental no Brasil como um significativo avanço institucional na proteção ambiental e como uma tentativa do governo militar da época e dos diplomatas brasileiros em não se isolarem, ainda que formalmente ao movimento dos países "desenvolvidos", para controlar os problemas relacionados a poluição industrial. (CUNHA 96, GUIMARÃES 1986).

Segundo MELLO 1996, em termos doutrinários, a composição do projeto nacionalista e desenvolvimentista dos militares com a nova forma de conservacionismo oficial imposta por grupos estrangeiros, resultou na formulação do conceito de utilização racional dos recursos naturais, que passou a orientar todo o conjunto de políticas ambientais do país. (MELLO 1996, p.114 citado pela Fundação João Pinheiro 1998, p.48)

A industrialização rápida e desordenada foi a grande propulsora do desenvolvimento econômico durante as décadas de 60 e 70 e provocou a rápida deterioração das condições sanitárias dos grandes centros urbano-industriais. Em decorrência, a gestão ambiental governamental foi direcionada para o controle da poluição ambiental provocada pela industrialização. A preocupação com o meio ambiente surgiu devido ao processo de industrialização nacional da década de 60, pois a política ambiental se subordinava às necessidades do desenvolvimento econômico, objetivo central e preponderante do governo.

Embora não houvesse na época uma política ambiental formalizada em lei, a mesma, podia ser detectada pela preocupação governamental em controlar a poluição industrial, definir e aplicar os padrões de qualidade para os componentes do meio ambiente, em especial os padrões de qualidade das águas e do ar. Os primeiros programas de controle ambiental passaram a ser aplicados pela SEMA. Na sequência, foram criados os órgãos ambientais do Estado de São Paulo, a Companhia Estadual de Tecnologia Ambiental e do Estado do Rio de Janeiro, a Fundação Estadual de Meio Ambiente, ambas em 1975.

A política governamental, no período 1975/79, expressa no Segundo PND - Plano Nacional de Desenvolvimento definiu como prioridades, *o controle da poluição industrial e a necessidade de ordenamento territorial através do zoneamento das atividades industriais*.

Os marcos dessa política foram definidos através dos Decretos – Leis nº 1.413, de 14 de agosto de 1975 e nº 76.389, de 03 de outubro do mesmo ano, que estabeleceram *"obrigações para que as indústrias instaladas no Brasil adotassem medidas preventivas e corretivas da poluição"* e definiu como *"áreas críticas de poluição"* as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Salvador, Porto Alegre e Curitiba. Também as regiões de Cubatão e Volta Redonda e as bacias hidrográficas do Alto e Médio Tietê, do rio Paraíba do Sul, do rio Jacuí e do estuário do Guaíba.

Para fazer frente a esses objetivos, foram então criados os Sistemas de Licenciamento Ambiental, nos estados com maiores níveis de industrialização. No caso de São Paulo, o então Centro Tecnológico de Saneamento Básico - CETESB, criado em 1968, foi reformulado como Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental em 1975 e o Sistema de Prevenção e Controle da Poluição foi instituído pela Lei nº 997, de 31 de maio de 1976.

O surgimento desses órgãos de controle estaduais, criados para o enfrentamento dos problemas ambientais gerados pelo modelo de desenvolvimento industrial, ocorria em locais onde a poluição já era uma tema recorrente.

Com a criação das agências de proteção estaduais, a gestão ambiental nacional, passou a ser implantada de forma descentralizada, com a concepção de "comando e controle ambiental" das atividades econômicas potencialmente poluidoras e com a criação gradual dos sistemas de licenciamento ambiental nos estados mais industrializados. Em contrapartida, a ação federal da SEMA, com um corpo técnico reduzido, voltou-se a proteção dos recursos naturais, conservação do meio ambiente e a definição de unidades de conservação. Neste período foram formulados os primeiros documentos de política ambiental nacional.

A gestão ambiental municipal do período era incipiente e estava associada ao desenvolvimento dos setores de saúde e de saneamento, especificamente aos esforços de universalização dos serviços de água e esgotos e a promoção da saúde pública. Cabe registrar que o Decreto-lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, estabelecia competência exclusiva ao poder executivo federal, quanto ao cancelamento ou suspensão de funcionamento de indústrias, cuja atividade fosse considerada de alto interesse nacional. Segundo a Fundação João Pinheiro, 1988, tal medida veio como resposta ao fechamento da cimenteira Itaú, pelo prefeito de Contagem. Este fato revelou uma restrição à ação do poder local pelo governo federal nas questões de controle ambiental.

1.4 A Política Nacional de Meio Ambiente

A política nacional ambiental governamental foi definida pela primeira vez no Brasil, em 1981, com a Lei nº 6.938, que definiu os princípios e os objetivos da gestão ambiental, instituiu o SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente e elaborou um conjunto de instrumentos de gestão, os quais vêm sendo desenvolvidos e atualizados por meio de portarias e resoluções do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. Segundo a Lei 6938, observadas as normas e os padrões nacionais os estados e municípios também podem elaborar normas relacionadas ao meio ambiente.

A principal mudança ocasionada com o surgimento dessa lei, de acordo com a Fundação João Pinheiro, foi a descentralização da execução da política de controle ambiental, nos Estados e dos Municípios reservando à União apenas a supervisão e edição de normas supletivas de política ambiental. Os municípios, observados as normas e padrões federais e estaduais, também podem elaborar normas relacionadas ao meio ambiente.

Segundo a Fundação João Pinheiro, “a promulgação da Lei 6938 é compatível com o clima reformista da política de distensão do Governo Militar, com os questionamentos a legitimidade dos governos militares e com os desequilíbrios ambientais existentes no país”. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO 1998, p.50)

Essa lei estruturou a linha dorsal da administração pública ambiental nacional, concebida como um sistema de gestão harmônico, descentralizador e articulador das ações governamentais na área ambiental.

A estrutura do SISNAMA sofreu algumas adaptações ao longo do tempo, porém sempre garantiu os princípios de articulação entre os níveis de governo e as premissas de descentralização das ações. Atualmente o sistema é estruturado na esfera federal, pelo Ministério do Meio Ambiente e seu órgão central IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio

Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, seu órgão executivo e, pelo CONAMA, conselho de caráter consultivo e deliberativo.

A lei nº 6.938 unificou o esforço das esferas de governo envolvidas com a questão ambiental, através do CONAMA, órgão superior do sistema e responsável pelo assessoramento do Presidente da República na formulação de diretrizes de política ambiental.

O CONAMA é um colegiado, presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e integrado pelo presidente do IBAMA e por representantes de Ministérios, órgãos governamentais Estaduais de Meio Ambiente, Confederação Nacional da Indústria, Comércio e Agricultura, confederação Nacional de Trabalhadores, Instituto Brasileiro de Siderurgia, ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental e Entidades Não Governamentais Ambientalistas, sendo duas escolhidas pela Presidência da República e cinco outras associações ambientalistas representando cada uma das regiões do país.

Somente em 1998 foi aprovada a inclusão de um representante indicado pela ANAMMA, Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, entidade nacional que congrega os dirigentes de entidades ambientais municipais de governo. Esta decisão representou o reconhecimento do papel do órgão municipal de meio ambiente no interior do sistema.

As competências de caráter deliberativo do CONAMA atuam sobre o estabelecimento de critérios e normas sobre o licenciamento ambiental, padrões de qualidade ambiental, unidades de conservação, áreas críticas de poluição e sobre o controle de poluição veicular.

Também compete ao CONAMA, a determinação de realização de estudos ambientais sobre as consequências de projetos públicos ou privados, podendo apreciar Estudos de Impacto Ambiental, em casos especiais.

No campo do controle ambiental, cabe ao CONAMA o exame das penalidades aplicadas pelo IBAMA, em grau de recurso, a homologação de acordos sobre as medidas de interesse para a proteção ambiental e a perda, pelos infratores da legislação ambiental, de benefícios fiscais e incentivos de crédito.

O CONAMA teve sua implantação efetiva a partir de 1984, com a formulação de resoluções, que regulamentaram e operacionalizaram os instrumentos previstos na política nacional de meio ambiente. O primeiro grande destaque de decisão do CONAMA foi a Resolução 002/85, que determinou que as grandes barragens de água ou de geração de energia passassem a ser objeto de licenciamento ambiental através dos órgãos estaduais e consideradas como atividades poluidoras.

O CONAMA passou a ganhar cada vez mais força e legitimidade, com resoluções com força de lei, característica conquistada por decisão do Superior Tribunal da Justiça Federal - STJF. As atividades do colegiado substituíram de certa forma, o poder legislativo na formulação e aperfeiçoamento da legislação ambiental, como uma marca dos primeiros trabalhos de regulamentação da questão ambiental no Brasil. É o caso, por exemplo, da Resolução CONAMA 001/86, que regulamenta os procedimentos para a execução dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, como condicionante para o licenciamento ambiental de atividades geradoras de impacto ambiental significativos. O processo de AIA, somente veio a ser regulamentado através de legislação federal, com a Constituição Nacional de 1988.

A Resolução CONAMA 001/86, introduziu o processo de avaliação de impacto ambiental, exigindo a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental, para projetos com potencial significativo de causar alterações ambientais. Essa importante decisão colocou o Brasil em sintonia com os países mais avançados em gestão ambiental.

A aplicação efetiva desse instrumento é crescente no Brasil aplicada praticamente em todos os Estados, inclusive em escala municipal, como é o caso do município de São Paulo. (SADLER 1996).

A aplicação do EIA e o processo de AIA – Avaliação de Impactos Ambientais é compatível com as deficiências técnicas, políticas e institucionais existentes. Nos primeiros anos de aplicação, essas deficiências foram analisadas no trabalho “Questões Verificadas na Aplicação do EIA/Rima no Estado de São Paulo”. Na sua reedição foram aferidos os números sobre a efetividade de sua aplicação nos demais estados do Brasil no período 1986/1994. (MAGLIO 1998)

Os Estados tiveram uma grande influência nas decisões do CONAMA, conquistadas muitas vezes por uma estratégia de coalizão, organizada pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - ABEMA, entidade não governamental que reúne os dirigentes ambientais de todos os estados. Decisões importantes foram viabilizadas por meio de articulação e pressão dos membros da ABEMA nas deliberações sobre política ambiental nacional. São exemplos a aprovação da Política Nacional para Agrotóxicos, a aprovação do Programa de Controle de Poluição Veicular e ações contrárias às freqüentes tentativas de redução do poder de decisão do próprio colegiado.

A concepção organizacional do SISNAMA prevê a estruturação de sistemas, com estruturas semelhantes, em âmbitos Estadual e Municipal, baseada em sistemas compostos por órgãos de coordenação (Secretarias) e de execução (Órgãos Técnicos) e Conselhos Ambientais, que a exemplo do CONAMA devem incluir a participação de representantes da sociedade civil, associações não governamentais e representantes de setores produtivos da sociedade.

A presença de colegiados com competência consultiva na maioria dos casos e deliberativa nos casos mais avançados, como órgãos superiores de coordenação dos

sistemas ambientais estaduais e municipais, diferenciam o sistema ambiental, da maioria dos sistemas setoriais de gestão pública nacionais. Os Conselhos de Meio Ambiente conferem ao sistema ambiental maiores possibilidades de suportar pressões e de compartilhar as visões apresentadas por representantes diretos de importantes segmentos sociais, criando um processo de permeabilidade e negociação social.

Geralmente as diferentes representações variam em termos de qualidade e legitimidade o que requer constantes aperfeiçoamentos nos regimentos dos colegiados. Porém de forma geral, a participação de representantes no processo de tomada de decisão possibilita um maior grau de controle social sobre o processo de formulação e implementação da política e da gestão ambiental, bem como sobre a criação de normas e padrões ambientais.

As premissas de composição e características organizacionais do SISNAMA, foram confirmadas pela CONSTITUIÇÃO FEDERAL de 1988, que ampliou as responsabilidades ambientais dos Estados e dos Municípios, ao lhes atribuir, juntamente com a União, *competência executiva comum* para zelar pela qualidade do meio ambiente e pela proteção aos recursos naturais (Artigo 23 – Inciso V). A constituição estabeleceu ainda competência legislativa concorrente para os três níveis de governo para o trato da matéria ambiental (Artigo 24 – incisos VI, VII e VIII). (Brasil 1988)

Objetivos e Princípios da Política Nacional de Meio Ambiente

A Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecida pela lei 6938 de 31 de agosto 1981, tem como objetivo principal "preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, propícia à vida, visando assegurar, no País, condições de desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da vida humana" (Lei 6938, Artigo 2º).

A lei estabelece princípios de ação governamental para a manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser protegido para o uso coletivo, mediante controle e acompanhamento da qualidade ambiental, racionalização do uso dos recursos naturais, proteção aos ecossistemas e espaços protegidos, zoneamento ambiental, incentivo aos estudos e pesquisas e a educação ambiental.

Os demais objetivos da Política são estabelecidos no artigo 4º, da mesma lei e orientam para a compatibilização do desenvolvimento com a preservação da qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico; a definição de critérios e padrões de qualidade ambiental e as normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais.

Orientam também para a difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente e de dados e informações ambientais, ao desenvolvimento de pesquisas e tecnologias nacionais orientadas para o uso racional dos recursos naturais e para a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservar a qualidade ambiental.

Entre os objetivos destaca-se a imposição ao poluidor de obrigação de recuperar e indenizar pelos danos causados e ao usuário, de contribuir na conservação dos recursos naturais utilizados com fins econômico, e da restauração das áreas após a utilização dos recursos, visando sua disponibilidade futura.

Segundo os princípios e objetivos estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente, podemos verificar definido como objetivo principal “a harmonização da proteção ao meio ambiente com o desenvolvimento econômico”, e a promoção de orientações para a gestão ambiental como um meio para garantir a qualidade ambiental. Através desta formulação, o meio ambiente passa também a ser reconhecido como patrimônio público a ser protegido, através do uso racional dos recursos naturais.

A abordagem anterior de política ambiental, embora sem existência formal, subordinava a proteção ambiental ao predomínio absoluto da política desenvolvimentista dos governos militares. A Lei 6938, introduz uma nova abordagem, que objetiva um maior equilíbrio entre o ambiente e o desenvolvimento, fortalecendo a aplicação das medidas de controle, fiscalização e mitigação dos seus efeitos negativos.

Contudo, a relação entre meio ambiente e desenvolvimento, segundo esta nova formulação ainda se apresenta desequilibrada, privilegiando as políticas desenvolvimentistas em relação às políticas ambientais e sociais, as quais teriam maiores reflexos na distribuição de renda e na minimização dos impactos ambientais. Todavia, essa nova formulação estabeleceu um novo patamar de gestão ambiental no país, com ênfase na minimização dos efeitos negativos através de padrões de controle ambiental, estabelecendo as bases do sistema de comando e controle das atividades poluidoras.

A partir dessa formulação, o conceito de qualidade ambiental passou a ser reconhecido como um fator importante para a qualidade de vida e os órgãos ambientais de governo passam a ser estruturados para desenvolver a gestão ambiental em nível federal e estadual, com a atribuição principal de controlar os efeitos nocivos do desenvolvimento econômico.

1.5 A implementação da Gestão Ambiental no Brasil

A legislação nacional de meio ambiente introduziu em 1981 uma política reconhecidamente avançada em sua formulação no plano institucional e em relação ao conjunto de instrumentos propostos. Porém, a aplicação prática dessa política, vem passando por uma série de problemas de implementação que conduzem à reflexão sobre a complexidade de implementação de políticas públicas em geral e da política ambiental em particular.

Segundo Thompson, "A política formal prove as diretrizes básicas para os administradores públicos. Certamente não determina rigidamente os padrões de implementação, mas, fornece os elementos para aqueles que irão praticá-la. Dessa forma, alguns analistas, usam o conceito para se referir ao que os formuladores da lei têm como intenção e o que o governo espera como resultado destas intenções". (THOMPSON 1981, p.8).

No caso brasileiro, a formulação da política ambiental, expressa através da Lei 6938 cumpre exatamente essa função de determinar as bases gerais e a definição dos principais instrumentos para sua aplicação, tais como o licenciamento e os padrões de qualidade ambiental, porém, a aplicação destes instrumentos depende de detalhamentos subseqüentes a serem formulados por resoluções do próprio CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente e ainda de legislações suplementares.

Sobre a análise da implementação de política ambiental brasileira, tomamos ainda a formulação de THOMPSON, aplicada mais diretamente às política de saúde pública:

"Essa ampla definição de política, entretanto, reduz o papel da implementação. As análises existentes sobre esta definição geralmente esquecem do papel da implementação em definir quem finalmente ganha ou perde com os programas. Nestas condições, então é adequada uma definição mais restrita de política. Neste sentido básico uma política é uma hipótese". (THOMPSON 1981, p.8).

Essa disfunção entre a política pública de saúde, formulada na lei e sua aplicação concreta, registrada por Thompson, confere à política pública um caráter de hipótese, que depende de reforço institucional, instrumentos de gestão adequados e principalmente da ampliação do comprometimento da sociedade com a questão ambiental para sua implementação e respectivos resultados. Essa reflexão fornece uma linha válida para a análise da política e da gestão ambiental praticada no Brasil.

No caso da política ambiental, essas dificuldades são ampliadas face às deficiências nas formas de relacionamento com a natureza, especialmente entre os tomadores de decisão e cientistas sociais, a partir do “desconhecimento” dos princípios básicos da ecologia, do conceito de capacidade suporte e dos princípios que regem a sustentabilidade e o equilíbrio dos ecossistemas. “Assim, a incorporação de uma estrutura ecológica, em nossos processos de decisão política e econômica, para que se leve em conta as implicações de nossas políticas públicas sobre a rede de relações que operam os ecossistemas, é uma necessidade biológica”. (FERREIRA 1998, p.77).

Segundo Ferreira, outra característica intrínseca da política ambiental, é o questionamento dos processos de desenvolvimento que não são qualificáveis ou individualizáveis.

“Essa questão coloca aos policymakers, que lutam para implementar políticas ambientais hoje em um dilema: de um lado, encontram-se em posições adversas ao desenvolvimento; de outro, são compelidos ao exercício da persuasão, do convencimento, da indução. Surge então a noção de que para se ter uma política ambiental efetiva é necessário que se criem conflitos. Nesse contexto, a questão crucial se transforma em como administrar bem conflitos”. (FERREIRA 1998, p.83).

No aspecto do desenvolvimento institucional, a Política Nacional de Meio Ambiente prevê a criação de sistemas e órgãos estaduais e municipais, porém, a estruturação na esfera estadual avança de forma desigual, como atestam uma série de trabalhos realizados pela ABEMA - Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente entre os quais os relatórios contendo o Perfil Ambiental dos Órgãos Ambientais Estaduais elaborados em 1992. Esse estudo revelou os seguintes resultados:

Dos 26 estados brasileiros, incluindo o Distrito Federal, apenas três não possuíam algum tipo de órgão estadual do meio ambiente: Estados do Acre, Amapá e Roraima. O Estado de Tocantins ainda não havia sido criado. Apenas dois estados tinham criado secretaria

específica para o meio ambiente: Rondônia e Mato Grosso do Sul. O número total de funcionários na área ambiental nos estados era de 5.446. Deste total, 52,2 % eram funcionários de apenas dois estados, São Paulo (37,31 %) e Rio de Janeiro (18,99%).

Em vários aspectos, verificou-se o desbalanceamento em relação aos recursos existentes e às condições de implementação da política ambiental entre os estados, como por exemplo, apenas cinco órgãos estaduais dispunham de laboratórios de análise ambiental equipados com cromatográficos, embora o país "fosse um dos maiores consumidores de agrotóxicos em nível mundial".(BRESSAN 1992, p. 121).

Estes estudos demonstram que durante os primeiros anos de evolução do SISNAMA em direção à descentralização das ações para a esfera estadual, a estrutura institucional do sistema avançou principalmente nos estados mais desenvolvidos e com concentrações urbano-industriais, especialmente, os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, seguidos pelos Estados do Sul e demais estados do Sudeste.

Segundo ANDREOLLI, a partir dessas discussões realizadas em 1986/87 foram resgatados as funções do SISNAMA e regulamentados novos instrumentos de gestão, como é o caso da introdução do EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental em 1986, através da Resolução 001/86 do CONAMA. ANDREOLLI registra também um sensível fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente e do CONAMA. Nos estados, são criadas ou fortalecidas as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, como é o caso da estruturação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente em São Paulo em março de 1987. (ANDREOLLI 1992, p. 96).

A busca da viabilização dessa nova fase viria através do Programa Nacional de Meio Ambiente - PNMA. Através do PNMA, uma soma considerável de recursos decorrentes de financiamentos do Banco Mundial, da ordem de cem milhões de dólares, seriam aplicados em meio ambiente, especialmente para proteger os grandes ecossistemas nacionais ameaçados, como o pantanal matogrossense, a floresta amazônica e a floresta atlântica.

Cabe registrar que esse esforço nacional foi direcionado a partir das orientações da SEMA para a aplicação desses recursos predominantemente na consolidação das Unidades de Conservação e em capacitação técnica voltada à administração de espaços protegidos. Nesse período, inicia-se a preocupação com a ausência de recursos para a sustentação financeira da gestão ambiental, apontando para a necessidade da aplicação de instrumentos econômicos, em especial para o uso do princípio do poluidor - pagador. Porém a resolução dessa questão, ou a própria aplicação desse princípio é um tema atual e ainda presente na discussão nacional da gestão ambiental.⁷

A implementação do PNMA, primeiro grande programa de investimento nacional em gestão ambiental, revelou a fragilidade gerencial dos órgãos ambientais, uma vez que a aplicação dos recursos e o desenvolvimento dos projetos pelos Estados, não correspondeu ao desenvolvimento planejado. A análise do problema revelou a baixa capacidade gerencial existente e obrigou a coordenação do programa a renegociar os prazos de execução com o Banco Mundial e a redirecionar a aplicação de recursos para capacitação técnica e gerencial, subestimada no planejamento inicial do programa.

A aplicação da política nacional de meio ambiente recebeu em 1985 o reforço através da Lei nº 7.347 de 24 de julho de 1985, que trata dos interesses difusos e que conferiu ao Ministério Público estadual e federal e à sociedade, legitimidade para promover ação civil pública contra os responsáveis por danos causados ao meio ambiente. (BRASIL 1985).

A implementação dessa lei através do Ministério Público, transformou-o em um agente fundamental para a implementação da política ambiental, ainda que na prática surgissem excessos decorrentes de ações pouco seletivas, geradas pela inexperiência e falta de apoio técnico para os procuradores. Os resultados são reconhecidos, a exemplo das

⁷ Em 1997 foi aprovada a Lei Federal 9433 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, que estabeleceu entre outros mecanismos, a cobrança pelo uso das águas, e a aplicação do princípio do usuário pagador e do poluidor – pagador.

importantes ações contra as indústrias de Cubatão pelo dano à vegetais da Serra do Mar, provocados pela poluição os derrames de óleo em manguezais, entre outros.

EM 1989, a criação do IBAMA, atual órgão executor nacional da política de meio ambiente, surge em um clima onde já era reconhecida a fragilidade institucional da Secretaria Especial de Meio Ambiente, bem como das instituições estaduais já criadas. Com as crescentes demandas sociais foram realizados no período vários encontros da sociedade civil com os representantes do governo, patrocinados pela SEMA.

No final dos anos 80, intensificavam –se as críticas internacionais à gestão ambiental no Brasil, dirigidas principalmente às queimadas na Amazônia, ao assassinato de Chico Mendes⁸, líder do sindicato dos trabalhadores rurais de Xapuri, no Estado do Acre (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO 1988, p.54).

Também estavam sendo testadas na prática novas interpretações para o estatuto social da terra, visando, reconhecer o predomínio da função social da propriedade, incluindo os recursos ambientais associados, sobre os aspectos privados, através da nova direção do Ministério da Reforma Agrária e do Incra – Instituto Nacional do Controle da Reforma Agrária.⁹

Essas pressões forçaram o governo brasileiro, durante a chamada Nova República, a assumir a questão ambiental como um assunto estratégico, formulando o Programa Nossa Natureza, simbolizado pela suspensão dos incentivos fiscais para projetos

⁸ Chico Mendes (1944-1988) – Durante a década de setenta, ajudou a organizar o Primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros. Sob sua liderança, foram criadas reservas para a preservação da floresta e da extração da borracha, as chamadas reservas extrativistas, bem como a União dos Povos ad Floresta, aliando seringueiros e nativos contra a destruição da Amazônia. Foi assassinado em 22 de setembro de 1988, em sua casa no acre.

⁹ José Eduardo Raduan - Presidente do INCRA (1951/87) e Marcos Freire - Ministro da Reforma Agrária. Mortos, com mais cinco pessoas de sua delegação em acidente aéreo, ocorrido nas proximidades do aeroporto de Carajás. Em episódio até hoje mal esclarecido.

agropecuários na Amazônia. Nesse mesmo processo, foi criado o IBAMA, no final de 1989, através da Lei nº 7.735/89 e aprovada a criação de reservas extrativistas na Amazônia, além da decisão favorável a candidatura do Brasil para sediar a Conferência do Meio Ambiente e Desenvolvimento, convocada pela ONU para 1992.

Simultaneamente, a Constituição Nacional de 1988 incorpora em definitivo a conservação do meio ambiente como base para o desenvolvimento, recepcionando a lei 6938/81 e estabelecendo novos instrumentos de gestão ambiental no capítulo de meio ambiente, inserindo inclusões de ações ambientais em vários outros capítulos voltados a políticas setoriais.

O processo de discussão do capítulo de meio ambiente foi um marco de evolução da política ambiental nacional, acompanhado de grande movimentação pública de ONGs, técnicos e representantes de órgão públicos e ainda de parlamentares que formaram a Frente Verde da Constituinte, conferindo um sabor de legitimidade às conquistas anteriores, expressas como resoluções do CONAMA e fortalecendo a implantação efetiva de instrumentos, como a exigência de Estudos de Impactos Ambientais para projetos de desenvolvimento geradores de impactos ao ambiente e a definição dos biomas da Mata Atlântica, da Floresta Amazônica e do Pantanal, como patrimônios nacionais .

Em relação à institucionalização da gestão ambiental e sua descentralização para o nível municipal, o SISNAMA, que já considerava os órgãos ou entidades ambientais municipais como gestores locais da política de meio ambiente, recebeu uma formulação definitiva, pois a Constituição de 88, reforçou também esse aspecto, reconhecendo a competência comum do nível municipal de governo para legislar sobre matéria ambiental e promover a gestão ambiental local.

Nesse período, em um universo de cerca de 4.000 municípios existentes no país, um pequeno e restrito número havia criado estrutura para tratar da questão ambiental. No início dos anos 80, determinados governos estaduais estimularam a criação dos chamados CONDEMAS - Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente. A maioria desses conselhos atuava "preponderantemente em reação a graves problemas que pressionavam a vida das comunidades e apenas um pequeno número desses conselhos se efetivou em locais já degradados". (ANDREOLI 1992, p. 98).

Em 1988, um grupo de municípios, apoiados por diversas forças políticas de nível estadual e federal, coordenados por um grupo de municípios nos quais já se desenvolvia a ação ambiental municipal, como eram os casos de Curitiba, Belo Horizonte e Vitória, criaram a ANAMMA - Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, organização não governamental que congrega os dirigentes de órgãos municipais de meio ambiente.

Segundo ZULAUF e outros autores, nessa fase, em 1989 já havia um entendimento preponderante nos principais meios ambientalistas, tanto do poder público, ONGs e iniciativa privada, da necessidade de unificar as diversas estruturas federais responsáveis pela gestão ambiental". Essa reforma institucional levou à unificação do SEMA, IBDF e outros órgãos na estrutura do IBAMA. (ZULAUF 1994).

Uma das questões colocadas no período, era de essa institucionalização levaria ao fortalecimento institucional do SISNAMA. Na opinião da maioria dos analistas sim, porém, a ausência de uma definição prévia das funções de cada componente do sistema, sob a luz de uma proposta de gestão ambiental adequada ao enfrentamento dos problemas nacionais, gerou uma série de lacunas e indefinições institucionais sobre o papel de cada órgão e nível de governo, para que importantes esforços fossem desenvolvidos em níveis adequados, sem gerar dispersão de energia e garantindo a ação coordenadora e normativa do nível federal.

A ação foi efetivamente descentralizada para os estados em questões importantes como é o caso dos sistemas estaduais de licenciamento ambiental, porém, em outras, como na questão florestal, ainda permaneceu centralizada em nível federal, exigindo a realização de convênios de delegação de atribuições e outros mecanismos para garantir a ação através dos estados. Por outro lado, esse avanço nas legislações ambiental, sem a correspondente estruturação dos órgãos, gerava críticas da sociedade e dificuldades de identificação das responsabilidades e atribuições de cada órgão, de acordo com o nível de governo.

Esses conflitos intergovernamentais, embora houvessem arrefecido na escala federal - estadual, limitam-se até os dias de hoje, às questões pontuais relacionados a aplicação de autorizações de desmatamento nas áreas de preservação permanente, ao controle dos garimpos, as fiscalizações de pesca e de fauna, entre outras questões.

No entanto, os conflitos se ampliam e se potencializam na escala estadual-local, devido a necessidade de promover a descentralização e o desenvolvimento institucional em nível local para fazer valer as novas competências conquistadas pelos municípios. A política de descentralização da gestão ambiental ainda a ser construída, passou a requerer uma estratégia adequada às condições desiguais dos municípios brasileiros, coerente com os problemas ambientais nacionais mais sentidos na escala municipal, como é o caso do saneamento básico, tratamento de esgotos, tratamento e disposição de resíduos sólidos, poluição industrial, poluição veicular, ausência de planejamento da expansão urbana, proteção de mananciais e drenagem urbana, criação e manutenção de áreas verdes e avanços na construção da cidadania.

Segundo VIOLLA, 1996, “as pressões internacionais registradas na época, em relação à política e a gestão ambiental nacional têm como pano de fundo a perda do papel dinâmico que o Brasil exercia no sistema mundial, até os anos 80. No período 50 a 80, indústrias poluentes foram transferidas para o Brasil, e a permissividade para a exploração dos recursos naturais aliada às condições de oferta de mão de obra barata, tornava o país vantajoso”. (VIOLA 1996, também citado por FERREIRA 98, p.13)

Segundo FERREIRA 1998... "O novo paradigma tecnológico, baseado na informação extensiva, levou gradualmente ao declínio das vantagens comparativas internacionais do Brasil. Os recursos naturais clássicos perdem seu valor comparador, a tolerância com a poluição torna-se um estigma e uma força de trabalho desqualificada é incapaz de operar os novos sistemas produtivos". (FERREIRA 1998, p.13). A crise de desenvolvimento do modelo brasileiro, teve um aspecto benéfico: acelerou na opinião pública brasileira a tomada de consciência sobre a devastação ambiental. (VIOLLA 1996).

Nas eleições presidências de 1989, entretanto, o debate político e a polarização do país, entre duas posições antagônicas representadas pelo projeto Lula e pelo projeto Collor, deixaram de lado a questão ambiental. Na polarização do debate entre a abertura do mercado nacional à globalização e na priorização ao enfrentamento das questões sociais nacionais, a questão ambiental ficou ausente.

A década de 90 se inicia com um novo governo e a nomeação de José Lutzenberger para chefiar a nova Secretaria Nacional do Meio Ambiente, criada com status de ministério. A nomeação de uma importante figura do movimento ecológico brasileiro, segundo a maioria dos analistas, representava a tentativa de resgatar a confiança da opinião pública internacional sobre a seriedade da política ambiental de governo, na tentativa de superar a crise de credibilidade do país, e na perspectiva de atrair novos investimentos estrangeiros.

Na Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, o governo buscou fortalecer as posições nacionais, iniciadas no final da década de 80, assumindo uma política externa avançada no que se refere aos problemas ambientais globais, defesa da biodiversidade¹⁰ controle das emissões de gases que contribuem para

¹⁰ "Refere-se à variedade ou à variabilidade entre os organismos vivos, os sistemas ecológicos nos quais se encontram e as maneiras pelas quais interagem entre si e a ecosfera; pode ser medida em diferentes níveis: genes, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, *ecossistemas*, *biomas*; e em diferentes escalas temporais e espaciais. Em seus diferentes níveis, pode ser medida em número ou frequência relativa" (Torres, 1992)

o efeito estufa¹¹ e para os riscos de aquecimento global, entre outros. Desde os trabalhos preparatórios o Brasil tem um papel de destaque.

Os setores do movimento ambientalista preparam simultaneamente documentos de formulação de política ambiental interna e global. Cabe registrar os trabalhos organizados pela ABEMA, com o apoio da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo na preparação de Conferências de Meio Ambiente. Discussões foram realizadas em todos os Estados Brasileiros, coordenadas pelos órgãos ambientais e abertas à participação da sociedade, do movimento ambientalista e da comunidade científica nacional. Iniciativas como essa se multiplicariam. O movimento ambientalista criou uma rede de ONGS nacionais de forma articulada com o movimento internacional e as autoridades municipais já engajadas na questão ambiental, articularam-se com as autoridades municipais de todo o mundo.

Os trabalhos da ABEMA, sistematizados nos documentos: Perfil Ambiental e Estratégias Brasil 92, São Paulo 92 e Região Sudeste 92, realizados a partir dos resultados de relatórios elaborados em todos os Estados, registraram o perfil da gestão ambiental no Brasil e as deficiências presentes nos Sistemas Estaduais e Nacional de Meio Ambiente. Ao mesmo tempo, estes documentos visavam influenciar a formulação das posições brasileiras a serem levadas aos encontros preparatórios da Conferência e durante sua realização, pelos dirigentes da ABEMA. (SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE SÃO PAULO /ABEMA 1992).

¹¹ "O efeito estufa é um componente natural do clima da terra pelo qual certos gases atmosféricos (conhecidos como gases estufa) absorvem algumas das radiações de calor que a terra emite depois de receber energia solar. Este fenômeno é essencial à vida na terra, como se conhece, já que sem ele a Terra seria aproximadamente 30° C mais fria. Entretanto, certas atividades humanas têm o potencial de amplificar o efeito estufa pela emissão de gases estufa (dióxidos de carbono primários, metano, óxido de enxofre, clorofluorcarbonetos, halogenados e ozônio troposférico) para a atmosfera, causando aumento de suas concentrações. O resultado é um aumento nas temperaturas médias globais, isto é, o aquecimento climático" (The World Bank, 1991).

Com o objetivo de traçar um quadro de referências para a presente pesquisa, a seguir é apresentado quadro síntese sobre a situação da gestão ambiental nos estados brasileiros, elaborado a partir das principais conclusões do Relatório Brasil 92 – Perfil Ambiental e Estratégias.*

Região Nordeste

Na região Nordeste, os sistemas de gestão ambiental estaduais em 1992 reproduziam as características do SISNAMA, a partir das especificidades de cada Estado. A situação financeira dos órgãos ambientais estaduais era precária e apenas suficiente para o custeio dos servidores através do orçamento público. Em geral, o número de funcionários disponíveis era insuficiente para a realização das atividades de gestão ambiental.

A infra-estrutura em geral e os laboratórios de análise eram deficientes e o grau de informatização baixo. A questão salarial apresentava-se como o aspecto mais crítico, com salários pouco maiores que o salário mínimo, inclusive para funcionários de nível superior.

Do ponto de vista da legislação ambiental, todos os estados do Nordeste incluíram capítulos de meio ambiente nas respectivas constituições estaduais, as quais apresentavam um rol representativo de legislações ambientais.

O desenvolvimento dos instrumentos de gestão ambiental, em particular planejamento e monitoramento ambiental, instrumentos de controle preventivo e corretivo e implementação de unidades de conservação era deficiente em todos os estados, com pequena diferenciação para o Estado da Bahia.

* Síntese realizada a partir dos dados do Relatório Brasil 92, Perfil Ambiental e Estratégias, ABEMA e SMA/SP, 1992. Segundo dados do Diagnóstico Institucional dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, (ABEMA 1993).

Região Norte

Na região Norte os primeiros órgãos ambientais surgiram na década de 80 e gradualmente foram sendo criadas secretarias específicas de meio ambiente.

O licenciamento ambiental de atividades florestais, questão ambiental mais importante para estes Estados, era realizado com dificuldade em 1992, devido à carência de estrutura dos órgãos ambientais. Constatava-se a necessidade emergencial de desenvolver o zoneamento ambiental, também considerada como questão fundamental para os estados amazônicos.

As deficiências mais graves eram a insuficiência de técnicos de nível superior e respectivos salários, que eram em média de U\$ 190 em 1991. Havia grande dependência dos Estados em relação a recursos federais para investimentos em unidades de conservação, pesquisa e atividades de proteção à biodiversidade. Os critérios de manejo de recursos florestais se apresentavam bastante diversificados.

Região Centro Oeste

Na região Centro Oeste todos os Estados haviam institucionalizado os Sistemas de Meio Ambiente, incluindo os conselhos ambientais em 1992.

Em relação aos instrumentos de controle de poluição ambiental, as dificuldades de aplicação estavam relacionadas à insuficiência de recursos humanos, deficiências de capacitação técnica e ausência de procedimentos para o controle de agrotóxicos em atividades agrárias.

Em relação a legislação ambiental, todos os Estados haviam abordado a questão ambiental em suas respectivas constituições estaduais. A atuação principal dos órgãos concentra-se nas áreas de proteção aos ecossistemas e recursos naturais, controle e educação ambiental.

Os orçamentos para a gestão ambiental não atingiam o patamar de 0,5% dos orçamentos estaduais, tornando precárias as condições de funcionamento e aplicação dos instrumentos de gestão.

Região Sul

Na região Sul a questão ambiental, tal como nas demais, não era tema prioritário em 1992, uma vez que os orçamentos para a gestão não ultrapassavam o patamar de 1,5% do orçamento estadual no caso Paraná, 0,40% no caso de Santa Catarina e 0,21% no Rio Grande do Sul, no período 1987/90.

Em relação ao sistema ambiental, ainda não haviam sido criadas secretarias estaduais de meio ambiente. Havia falta de uniformidade nas políticas ambientais estaduais. O aspecto mais crítico eram os salários baixos e o decrescente número de técnicos, embora aumentassem as exigências sociais.

Registravam-se ainda muitos conflitos entre o IBAMA e os órgãos ambientais estaduais devido a superposição de atividades na questão da proteção e fiscalização florestal.

No aspecto da legislação ambiental as leis estaduais estavam defasadas em relação à legislação federal.

Todos os estados do sul praticavam os instrumentos de controle ambiental de atividades poluidoras, porém, sem informatização e sistematização de atividades realizadas. Não eram praticadas atividades de monitoramento ambiental de áreas e as unidades de conservação criadas nos estados, estavam abandonadas por falta de condições administrativas e financeiras.

Região Sudeste

Na região Sudeste todos os Estados haviam criado secretarias de meio ambiente em 1992 e as principais atividades de gestão ambiental eram desempenhadas por fundações e companhias.

Os orçamentos dos órgãos ambientais eram insuficientes para a execução das atribuições. A SMA/SP e os demais órgãos do sistema ambiental eram contemplados com 0,80 % do orçamento estadual e o Espírito Santo com 0,20 % do orçamento estadual.

Os Ministérios Públicos estaduais já eram muito atuantes. No Estado de São Paulo atuavam cerca de 350 associações ambientalistas não governamentais.

Todas as Constituições Estaduais confirmavam a participação da sociedade na gestão ambiental através dos conselhos ambientais, garantiam a divulgação de informação sobre as fontes poluidoras e enfatizavam a questão da qualidade ambiental, entre outros aspectos.

Já existiam 170 Conselhos Municipais de Defesa de Meio Ambiente nos municípios de São Paulo e 140 no Estado de Minas Gerais.

O licenciamento ambiental em São Paulo havia concedido cerca de 4.100 licenças de instalação e 2930 licenças de funcionamento no período de 1987/90, com uma média anual de 2.000/licenças.

No Rio de Janeiro haviam sido concedidas cerca de 700 licenças ambientais/ano e 300 licenças ambientais/ano no Espírito Santo.

Os batalhões de Polícia Florestal haviam sido ampliados em todos os Estados, como reflexo da política de proteção florestal.

A qualidade do ar era medida apenas nos grandes centros urbanos, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

Todos os estados haviam implantado a exigência de EIA – Estudos de Impacto Ambiental para licenciamento de grandes projetos, conforme a resolução CONAMA 001/86.

Reflexos da Conferência Rio 92

Durante a fase preparatória da Conferência o processo de discussão entre os órgãos estaduais de meio ambiente coordenado nacionalmente pela ABEMA, contrapôs-se à forma centralizada e não participativa na qual fora elaborado o Relatório Oficial do Brasil, para ser apresentado durante a Conferência Rio 92, coordenado pelos diplomatas brasileiros e autoridades ambientais do governo federal.

Apesar desses problemas, o documento brasileiro contou com o apoio de consultores, e apresentou importantes conclusões para o direcionamento das políticas e estratégias de gestão ambiental no Brasil. As principais conclusões foram sobre as relações entre os graves problemas sociais e os impactos ambientais urbanos no Brasil. Estas demonstravam de forma inequívoca que os maiores problemas ambientais nacionais eram relacionados à pobreza das populações, cada vez mais concentradas nos grandes conglomerados urbanos, em péssimas condições sanitárias e com crescimento da poluição urbana e industrial. Constatava-se que cerca de 80 % da população brasileira passara a viver em centros urbanos.

Essas importantes conclusões relativizaram as discussões e as pressões externas sobre a questão da devastação das florestas tropicais no Brasil. Auxiliaram a desvendar os resultados das relações desbalanceadas norte-sul, países desenvolvidos e em desenvolvimento. Trouxeram também a necessidade de rediscussão da drenagem de recursos que saem dos países do sul para os países do norte e a impossibilidade de

manutenção do estilo de desenvolvimento e de consumo predominantes nos países desenvolvidos, transformando-o em tema central da conferência.

O resultado dessas questões e as alianças momentâneas entre as forças do movimento ecológico nacional e o governo, em que pesem as dificuldades de participação direta dos representantes não governamentais e das autoridades locais na conferência, “permitem constatar que o Brasil foi um dos principais países na elaboração da Convenção da Biodiversidade, e foi também um dos países favoráveis a uma convenção forte sobre as mudanças climáticas, que fracassou devido à posição dos estados Unidos e demais produtores de petróleo”. (VIOLA 1996, também citado por FERREIRA 1998, p.16).

Entretanto, a Conferência Rio 92, apesar de representar a maior reunião de líderes mundiais até então ocorrida com a presença de 178 países e 117 chefes de Estado, frustrou certas expectativas.

A Agenda 21, proposta como um plano de ação para enfrentar os problemas ambientais globais foi aprovada, sem conseguir a redefinição do papel da ONU - Organização das Nações Unidas e sem os acordos financeiros para a sua implementação. (SUSSKIND 1994).

Os principais avanços foram as Convenções da Biodiversidade e do Clima, embora a primeira não foi assinada pelo governo americano e a segunda só foi assinada após um certo esvaziamento, uma vez que os Estados Unidos, responsáveis por 18 % das emissões de gases que contribuem para o efeito estufa, não aceitaram os prazos e padrões de redução de emissões propostos.

Uma outra importante contribuição da Conferência foi o aperfeiçoamento do conceito de desenvolvimento sustentável, enfatizando a dimensão da equidade social do conceito, passando este tema a formar um trinômio e a ser analisado em conjunto com a questão da sustentabilidade ambiental e com desenvolvimento econômico.

BRESSAM Jr., no trabalho "Principais Resultados da Política Ambiental Brasileira", realizado em 1992 registra, "a grande heterogeneidade institucional, com profunda discrepância de estrutura entre os estados que, mesmo tendo alguns pontos comuns, como o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP), têm desempenho diverso e, em muito caso deficiente, funcionado antes como atrativo às atividades degradadoras do meio ambiente". (BRESSAN Jr. 1992, p.110). Sem deixar de lado o importante papel desses órgãos na disseminação de uma consciência ambiental no país, o trabalho registra com precisão as desigualdades e os obstáculos para o avanço institucional do sistema de gestão ambiental previsto na política nacional.

No mesmo trabalho, BRESSAM Jr. afirma que em linhas gerais a política nacional de meio ambiente, avaliada em 1992, podia ser caracterizada da seguinte forma:

Discurso afinado com as melhores teorias do desenvolvimento sustentável;

Legislação incompleta, as leis são de concepção avançada e moderna. Entretanto, há algumas, extremamente restritivas e há, ainda lacunas representadas por casos para os quais não existem normatização;

Inexistência de um plano de desenvolvimento com metas ambientais definidas, o que permite ações independentes e isoladas dos diversos ministérios e órgãos federais, gera conflitos, disputa de poder, pulverização de recursos, antagonismos e obstáculos internos à realização dos projetos de meio ambiente e, finalmente, traz como resultado a baixa eficiência da política ambiental brasileira;

Escassez de recursos financeiros e investimentos no setor;

Capacitação técnica e gerencial insatisfatória de recursos humanos;

Grande concentração de funcionários em serviços burocráticos, gerando a burocracia ambiental;

Centralização da gestão em Brasília, com ações administrativas muito distante das realidades locais;

Ação ineficaz e desarticulada do Ministério Público e escassez de ações no campo da educação ambiental;

Inexistência de planejamento e diretrizes federais, bem como, de políticas regionais de meio ambiente.

No plano municipal, o trabalho registra que "salvo em algumas capitais e grandes cidades, os municípios encontram - se ainda mais despreparados para os desafios do meio ambiente". (BRESSAN Jr. 1992, p.109).

Após a Conferência Rio 92, a crise nacional de governabilidade, que culminou com o impeachment do Presidente Collor de Mello, estabeleceu um corte na política ambiental. Durante o período, a Secretaria Nacional de Meio Ambiente, teve cerca de 4 secretários.

Em 1992, o governo do Presidente Itamar Franco criou o Ministério do Meio Ambiente, sem que se verificasse se havia um aumento real da importância da questão ambiental no governo. "No Governo Fernando Henrique Cardoso, a política ambiental ainda não é considerada uma política social e está desvinculada das demais políticas públicas, nem mesmo é uma política de desenvolvimento, estando desvinculada das demais políticas econômicas".(FERREIRA 1998, p.16).

O balanço apresentado confirma as dificuldades de implementação da política ambiental formulada em 1981 e reflete sobre o estágio de descentralização do sistema ambiental, onde se registra que a esfera estadual ensaiou um sinal de maturidade em 1992, ao examinar e expor suas próprias deficiências. A esfera municipal procurou desenvolver as primeiras políticas ambientais municipais, embora na maioria dos casos se apresentasse despreparada para o enfrentamento dos problemas ambientais vivenciados pela sociedade local.

No plano das alternativas de desenvolvimento, as demandas relativas à qualidade ambiental e a sustentabilidade ganham muita força internacional e se refletem nas preocupações da sociedade brasileira. Nas ações governamentais, apesar dos notáveis avanços institucionais e legais, as demandas ainda estão descoladas e desniveladas das decisões sobre os rumos do desenvolvimento.

A análise do papel das agências estaduais e das relações destas com o poder local no período 90/99, deve ser realizada a partir deste quadro de referências sobre a implementação da política ambiental no Brasil

É importante registrar que os balanços mais recentes sobre a situação dos órgãos ambientais estaduais foram realizados através de trabalhos elaborados pela ABEMA no período 1991/1993.

Um novo quadro de referências está sendo desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente e deverá estar disponibilizado para análise em meados do ano 2.000.

Em relação aos municípios, vários trabalhos vêm apontando para a crescente importância da gestão ambiental em nível local. Esses trabalhos reforçam a importância das experiências em âmbito estadual e local, no delineamento de alternativas que apontem para a superação do cenário de declínio da política ambiental e para novas práticas de gestões compatíveis com a busca da sustentabilidade ambiental.

1.6 A Reforma do Estado e as Consequências para a Gestão Ambiental

As consequências das pressões decorrentes do neoliberalismo¹² e da globalização sobre a estrutura nacional do SISNAMA vêm sendo sentidas desde o final dos anos 80. Ou seja, o sistema ambiental vem se estruturando no Brasil, ao mesmo tempo em que crescem as pressões sobre o setor público, em que a opinião pública é desfavorável à criação e ou fortalecimento de novos órgãos.

¹² Corrente que reedita o liberalismo através da sobrevalorização das leis do mercado globalizado sobre o Estado e sobre a organização da sociedade. "A globalização torna o Estado em grande parte impotente diante dos movimentos mundiais de especulação financeira, de concentração de renda, de destruição ambiental. Em contrapartida propõe a redução do espaço do Estado e da sociedade civil organizada"(DOWBOR 1999).

O movimento pela estruturação dos sistemas estaduais de meio ambiente no Brasil, ganhou corpo a partir da posse dos novos governos estaduais em 1983, através das primeiras eleições diretas realizadas em 1982. Muitos programas governamentais preconizavam a proteção ambiental como fator importante a ser implementado. Em São Paulo, o Governo Montoro criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente e o CONSEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente em 1983. Assim mesmo, a unificação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo, com a integração dos diversos órgãos estaduais que atuavam no setor ambiental, só foi realizada em 1987. O processo se repetiu em alguns Estados como o Rio de Janeiro em 1987, Espírito Santo em 1988, entre outros.

Porém, na maioria dos Estados houveram longas discussões para justificar a necessidade de criação de novos órgãos ambientais e para reconhecer a importância da criação das chamadas secretarias estaduais de meio ambiente e para dar devido peso a questão ambiental nas estruturas governamentais. Em muitos casos retirando os órgãos ambientais da vinculação existente aos setores de infra estrutura, energia ou da área econômica.

Algumas secretarias de meio ambiente se consolidaram institucionalmente e se tornaram reconhecidas frente à opinião pública, porém sempre sofreram pressões e questionamentos com a criação de novos encargos governamentais. Em geral, não contaram com a criação de novos empregos públicos para cumprir as novas funções ambientais públicas, sendo organizadas a partir de remanejamento de funcionários.

Assim, deu-se a utilização de quadros dos órgãos pré-existentes ou a transferência de funcionários públicos de outras áreas para poder preencher a estrutura desses novos órgãos governamentais, criando organizações muito precárias em relação às condições de trabalho de seus servidores. Muitas dessas situações persistem até os dias atuais.

Algumas estruturas de administração direta não sobreviveram ao modismo da criação de secretarias de meio ambiente, criadas sem os recursos humanos correspondentes, devido à falta de vontade política de assumir a questão ambiental como fundamental ao desenvolvimento. Algumas sobrevivem apesar das restrições orçamentárias e de pessoal, por não haver espaço frente à opinião pública para desarticular o setor ambiental estadual. (ANDREOLLI 1992, p.16).

Nos últimos anos, com o avanço das pressões internacionais sobre a política econômica novas e fortes tendências pela reforma do Estado refletem-se com maior intensidade sobre a estrutura ambiental nacional e estaduais.

A Reforma do Estado promovida pela constituição de 1988 criou novos conflitos de atribuições entre as esferas de governo, alterando inclusive as porções de arrecadação fiscal destinadas aos estados e municípios. Segundo Abranches, "A reforma tributária fixada pela nova constituição de 1988 reviu os critérios de repartição da receita, mas mostrou - se cega para os problemas estruturais do setor público, distribuição de competências, na raiz da sua crise fiscal"... (ABRANCHES 1989, também citado por CARNEIRO 1994, p.10).

Segundo ABRANCHES foi promovido um debate sobre a questão fiscal na constituinte, sem nexos causal com a questão da distribuição de competências entre as esferas de governo. Isso resultou em delicado compromisso e elidiu o nó górdio do processo de descentralização: a redefinição das atribuições entre as três esferas de governo e sua revisão organizacional e gerencial, para dar viabilidade ao novo padrão distributivo. (ABRANCHES 1989).

A lacuna gerada com a não revisão das competências administrativas no texto constitucional, deverá, segundo previsão do autor, "elevar num primeiro momento a taxa de conflito entre níveis de governo e em seguida, muito provavelmente a taxa de conflito interfederativo entre estados e entre municípios".

Essas consequências e previsões já vinham se manifestando entre estados e federação no setor ambiental, culminando com alguns estados que resolveram promover, no período seguinte a constituição à descentralização no setor florestal, desobedecendo as regras vigentes e passando a manter as arrecadações de multas por danos florestais nos próprios estados. Desde o primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso vem sendo utilizada a figura do "pacto federativo", como tentativa de dirimir dúvidas de competência e estabelecer os compromissos de ação entre as esferas de governo, estadual - federal¹³ e local.

Os conflitos também vêm se manifestando em termos de maior ou menor ênfase entre os Estados na aplicação de instrumentos de controle ambiental e resultam no deslocamento de indústrias localizadas em Estados com legislação mais rigorosa para outros locais, onde as leis são menos rígidas.

As disputas fiscais, para atrair novas indústrias e enfrentar a crise econômica passam a ameaçar as leis ambientais vigentes. Para facilitar a instalação de indústrias, muitos estados fizeram mudanças e adaptações nas legislações de mananciais, a exemplo do processo de instalação da Renault em Curitiba em 1988.¹⁴

1.7 Os Conflitos nas Relações da Esfera Estadual com o Poder Local;

Os conflitos entre e a esferas estadual e local dominam o cenário atual do processo de descentralização da gestão ambiental. Embora o SISNAMA tenha previsto o papel de gestor ambiental local para a esfera municipal e a Constituição tenha confirmado as competências municipais para a gestão ambiental, no plano concreto, sua aplicação não é automática.

¹³ Pacto Federativo – Celebração de acordos onde são estabelecidas as competências entre Estados e Governo Federal estabelecendo as áreas de atuação ambiental de cada âmbito. Os mais conhecidos são os Pactos Federativos estabelecidos o Governo Federal e o Governo de Minas Gerais e em 1996 e da Bahia em 1997.

¹⁴ Neste caso a Legislação de Proteção aos Mananciais Metropolitanos de Curitiba foi alterada, de forma a permitir a instalação desta indústria em uma sub-bacia hidrográfica protegida.

A Constituição Nacional de 1988, ampliou as responsabilidades dos estados e dos municípios, atribuindo-lhes as seguintes competências:

- Competência executiva comum para zelar pela qualidade do meio ambiente e pela proteção aos recursos naturais (artigo 23 – inciso V)
- Competência legislativa concorrente para os três níveis de governo para o trato da matéria ambiental (artigo 24 – incisos VI, VII e VIII)

Segundo CARNEIRO, nas conclusões de sua Dissertação "Responsabilidade Local e Desafio Regional - Relações intergovernamentais na questão de recursos hídricos, "A reforma do Estado na perspectiva federativa, destaca o papel das esferas de poder, procurando fazer mais nítidos os pontos de contato e dando transparência ao jogo político pela adequação da distribuição de atribuições e recursos". (CARNEIRO 1994, p. 99).

Para o autor, duas limitações estruturais se colocam para o avanço da reforma do Estado: o próprio desenho burocrático, adequado a um regime de governo centralizado e a que não mais vigora, mas que imprimiu fortemente a sua marca. A falência econômica e financeira do setor público. (CARNEIRO 1994).

Para os estados e municípios paira a impossibilidade de exercitar a competência tributária que lhes foi atribuída pela constituição de 88, fazendo-os viverem entre a dependência atual e a possibilidade de emancipação futura.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, de 1998, 55,53 % dos 5.507 municípios brasileiros, possuem cerca de 3058 cidades deficitárias. Entre 1989 e 1989, a arrecadação dos municípios cresceu 199,6 % da união 49,8% e dos Estados 40,7%. (IBAM 1998).

Porém, a descentralização dos serviços promovida pela união e pelos Estados levou ao repasse de encargos aos municípios. "Com a estabilização econômica, sumiram os ganhos financeiros e apareceram os déficits fiscais e os empréstimos realizados a juros

altos levaram à crise e ao déficit atual. Com a aprovação da nova Lei de Responsabilidade Fiscal, foram estabelecidos princípios contra a criação de déficits e limitações à capacidade de endividamento público, e aos gastos sem provisão de receitas”.(Folha de São Paulo 2000 jan 31: cad 1:10).

Carneiro aponta outros princípios de organização que podem auxiliar a substituição do modelo centralizado, a "subsidiariedade" e a "autonomia”.

MACON, também citado por Carneiro, debate o princípio da subsidiariedade – como princípio de organização do Sistema Federativo onde as funções públicas ou privadas devem ser realizadas por grupos os mais pequenos possíveis, de forma que cada um deles possa adequar suas funções às necessidades e requerimentos. Implica na organização de baixo para cima do processo de conformação das funções político-econômicas. (MACON 1987, p. 15).

A liberdade individual e a sociedade civil são o primeiro nível desta escala de distribuição de competências no sentido ascendente. Só o que é residual e não pode ser realizado pela esfera inferior é transferido à esfera seguinte até se chegar no âmbito do Estado nacional ou mesmo de entidades internacionais.

No âmbito do Estado federativo, a unidade local é o ponto de partida para essa cadeia ascendente de distribuição de competências residuais. (CARNEIRO 1994, p. 26).

Essa formulação contrasta com a direção dada pelo SISNAMA, orientando a descentralização de cima para baixo, a partir da delegação de funções e competências do nível estadual ou federal. Nesse sentido, a descentralização passa a ser uma conquista e uma necessidade, que não impõe necessariamente que todos os municípios tenham que absorver o mesmo aparato institucional, mas que esse aparato deve adequar-se à realidade e aos interesses locais.

Nessa linha de formulação a autonomia¹⁵ e a subsidiariedade¹⁶ podem promover uma verdadeira descentralização a partir da problemática sentida pelos agentes locais.

Ainda segundo CARNEIRO, “é principalmente do embate político e não do planejamento como processo político centralizado, que irão se reverter os aspectos obscuros da distribuição de competências entre as esferas de governo”. Embora seja uma formulação pessimista, reflete de fato o que vem acontecendo na prática, a ampliação das disputas e conflitos entre o mesmo nível (Estados) e entre os vários níveis entre si.

Um outro aspecto observado por KLIKSBURG sobre o problema da descentralização, é a falta de um compromisso compensatório equalizador para uma capacitação mínima do nível municipal para cumprir encargos que lhes forem transferidos. (KLIKSBURG 1992).

Essa posição sugere que sejam consideradas as desigualdades e diferenças de situação entre os municípios e que estas sejam equalizadas e consideradas nas estratégias de descentralização.

Como síntese podemos concluir que foram deixadas diversas lacunas de competências entre os níveis de governo, na Constituição de 1988 que tendem a gerarem e a se resolverem através de novos conflitos. Na aplicação da política ambiental, as lacunas e os pontos obscuros têm levado os Estados a estabelecerem o chamado Pacto Federativo, para organizar os aspectos obscuros, superar superposições de atribuições existentes e resolver conflitos de competência e atribuições. Porém, entre estados e municípios as

¹⁵ Autonomia – O conceito serve a todas as esferas. Todos têm sua independência e os limites são dados pelo exercício democrático. A autonomia pressupõe democracia. A realidade deve inspirar a produção de leis que amparem o processo democrático.

¹⁶ Descentralização de baixo para cima, partindo da liberdade do homem e da sociedade e chegando ao Estado pela esfera local, ascendendo até o plano da União. Não é um princípio hierárquico de dominação, mas um método para a distribuição de atribuições, fundado na própria capacidade política e econômica dos agentes públicos. Não deve partir do centro, tudo o que possa ser feito pelas esferas menores ou grupos, com autonomia decisória e acompanhado de recursos necessários para exercê-la.

relações dependem de outros ingredientes, especialmente a carência de recursos técnicos e limitações orçamentárias e principalmente das pressões para a solução de problemas ambientais e penais.

Por outro lado, a política de descentralização enfrenta barreiras políticas e interesses divergentes o simples repasse de atribuições estaduais para o município, sem a rediscussão das formas de organização e das condições de efetivação da gestão ambiental no plano municipal não tem se mostrado suficiente.

Neste sentido, as considerações apresentadas pelos autores citados deverão ser levadas em conta para a evolução do processo de descentralização da gestão ambiental para os municípios e para a revisão das práticas atuais e auxiliam na formulação das questões centrais deste trabalho: Quais as barreiras que impedem a modernização da gestão ambiental? Como estas barreiras se apresentam nas relações entre o nível estadual e o municipal e nas perspectivas para a descentralização da gestão ambiental?

2. Objetivos

2.1 Síntese do Objeto de Estudo

A experiência internacional

A experiência mundial de gestão ambiental vem consolidando o nível de gestão ambiental estadual como o responsável pela política ambiental e pela formulação e aplicação de instrumentos normativos gerais para a proteção de recursos naturais, e no ajuste das interfaces desta com as demais políticas públicas estaduais. Em relação ao controle e a prevenção de impactos ambientais, este nível de gestão vem se especializando nos projetos cujos impactos extrapolem o nível local.

Aos governos locais, a tendência mundial, vem sedimentando atribuições ambientais relacionadas às políticas de controle de impactos associadas à questões de âmbito e impacto local, tais como, a coleta e tratamento de resíduos sólidos e esgoto, o licenciamento e o controle da poluição do ar por veículos, o licenciamento e o controle industrial local, a drenagem urbana e a contaminação de águas subterrâneas.

Neste sentido, experiências internacionais demonstram que cada esfera de governo tem mantido sob sua jurisdição temas específicos. Nos Estados Unidos, as esferas federal e estadual, enfatizam o gerenciamento de recursos naturais, enquanto os municípios se inclinam para o tratamento de água, esgotos e resíduos, parques e reservas. (VIG e KRAFT 1994; NEWTON E DILLINGAN 1994; CAHN 1995, também citados por FERREIRA, 1998 p. 29-30).

No caso alemão os governos locais têm sob sua responsabilidade além dessas questões, o planejamento de atividades agrícolas, o planejamento urbano, o controle de ruídos, o monitoramento dos impactos das fontes de geração de energia e os serviços de apoio ambiental aos cidadãos (GERMANY: BMU 1995).

Também se destaca a tendência internacional dos municípios regularem o tema do uso e da ocupação do solo, registrando-se um crescente número de novas legislações (AGATIELLO 1995; SCHOEMBAUM e ROSENBERG 1991, também citados por FERREIRA 1998).

A tendência internacional em relação a papéis e atribuições é o nível estadual ser responsável pelas políticas e instrumentos que afetem os recursos naturais de forma compartilhada com as municipalidades. Já, os governos locais tendem a responsabilizarem-se pelo gerenciamento das atividades de coleta e tratamento de resíduos sólidos municipais, coleta e disposição de esgotos, poluição do ar por veículos e indústrias de âmbito local, drenagem urbana e controle da contaminação de águas subterrâneas.

Em termos conceituais o departamento de política urbana do Banco Mundial utiliza a seguinte classificação, de tipologias de descentralização (RONDINELLI 1990):

Desconcentração: Definida como a transferência de poder para agências locais do poder central, o que equivale à criação de departamentos regionais das entidades nacionais ou estaduais;

Delegação: Transferência de poder para organismos para estatais. Equivale às organizações sociais propostas na política de reforma do Estado no Brasil.

Devolução: Transferência de poder para entidades políticas estaduais ou locais. É o caso em discussão neste trabalho.

Privatização: Transferência de poder para entidades privadas, a través de processos de desestatização, leilões e concessões à iniciativa privada..

Os princípios de *subsidiariedade*, *autonomia*, *compensação*, e *equidade*, também fornecem elementos para a discussão internacional do tema da descentralização, numa perspectiva democrática e flexível, estruturada a partir da organização da sociedade e das especificidades sentidas pelos agentes locais.

A experiência nacional

No caso brasileiro, a linha de corte não é clara e objetiva, em relação as atividades a serem "descentralizadas" do poder estadual para os municípios, especialmente as atribuições de licenciamento, controle e prevenção ambiental, que são definições fundamentais para a evolução dos papéis e das responsabilidades dos órgãos locais e estaduais.

Em relação à componentes ambientais, o tema do uso e ocupação do solo é objeto de permanente conflito de competência reguladora. Estas indefinições tem dificultado a elaboração de planos e leis de âmbito metropolitano e regional por meio de legislação estadual. As leis estaduais que estabelecem normas e regulamentos sobre o tema, não são via de regra, respeitadas pelos governos locais, pois estes se consideram com autonomia para decidir sobre a matéria. A questão é recorrente na formulação de proposições normativas relacionadas à objetivos de planos de gestão de bacias hidrográficas e de unidades de proteção ambiental, que em geral abrangem diversos municípios.

Uma alternativa de solução que vem sendo praticada é a criação de colegiados de gestão regionais com participação estadual e municipal, que levem à compatibilização das normas estaduais com as locais, em torno de objetivos comuns e mediante a aplicação de instrumentos econômicos de compensação e/ou restrição ambiental e de uso do solo.

Como orientação geral para o processo de descentralização, as atribuições de gestão ambiental a serem exercidas pelos níveis municipal e estadual, através de novas práticas de gestão ambiental, devem ser conduzidas segundo a perspectiva do desenvolvimento sustentável.

No caso dos órgãos ambientais estaduais estas atribuições poderão caminhar em direção à papéis normativos, enquanto agencias reguladoras e promotoras de políticas de desenvolvimento ambientalmente sustentáveis. No caso dos órgãos

municipais, estas atribuições poderão caminhar na direção da assunção definitiva de políticas, legislações e práticas de gestão ambiental de nível local sustentáveis.

Entretanto, no caso brasileiro, a definição dos papéis, limites de responsabilidades e atribuições é baseada em critérios pouco objetivos, e são via de regra, dependentes do maior ou menor interesse político, do gestor estadual ou federal em "permitir" a execução de atividades por parte do gestor estadual ou municipal, criando um quadro pouco favorável à sistematização das práticas e avanços obtidos, que ultrapassem o "discurso" consensual da necessidade da descentralização.

Por outro lado, os municípios, mesmo os de médio e grande porte, apresentam deficiências em sua estrutura institucional, com dificuldades técnicas para a formulação de políticas ambientais de âmbito local e de coordenação da gestão ambiental municipal.

Nessa perspectiva, a identificação e a avaliação das causas que interferem na descentralização efetiva da gestão ambiental da esfera estadual para a esfera municipal, com base nas experiências atuais, visa trazer novas contribuições para o tema.

Assim justifica-se o objetivo principal deste trabalho, de sistematizar as dificuldades encontradas na gestão ambiental estadual e local, e analisar suas repercussões na perspectiva da descentralização da gestão e na sustentabilidade.

2.2 Objetivo Principal

A pesquisa foi realizada com o objetivo principal de analisar a gestão ambiental estadual e a aplicação de instrumentos de política ambiental no Brasil, tendo em vista a perspectiva da sustentabilidade ambiental do desenvolvimento e a importância da descentralização para a inclusão de novos atores neste processo.

Para tanto formulam-se as seguintes questões: Quais barreiras impedem a evolução do papel do nível estadual de gestão ambiental? Como estas barreiras se refletem na relação estadual-local no processo de descentralização da gestão ambiental.

Com essa análise, pretende-se identificar as barreiras que impedem o florescimento do processo de modernização da gestão ambiental, especialmente quanto às relações entre o nível estadual e o municipal, e as perspectivas para a descentralização da gestão ambiental. O período pesquisado foi de 1990 à 1999.

Com os resultados do trabalho, pretende-se consolidar diretrizes e recomendações para o aperfeiçoamento dos papéis e atribuições do nível estadual de gestão ambiental, destacando-se as perspectivas para a ampliação da participação dos municípios e a incorporação de outros atores no processo de gestão, com vistas à dinamização do modelo de gestão ambiental adotado no Brasil.

2.3 Objetivos Específicos

- Levantar e analisar as atribuições e práticas de gestão ambiental das agências estaduais ambientais brasileiras em relação à descentralização ao poder local, através de três estudos de caso, envolvendo os Estados de Minas Gerais, Sergipe e São Paulo;
- Levantar e analisar o estado da arte da experiência mundial e nacional de descentralização, do nível estadual em relação ao poder local;
- Identificar e analisar o posicionamento estratégico das agências estaduais pesquisadas, em relação ao seu papel de difusão de práticas de gestão ambiental sustentáveis.
- Levantar a experiência brasileira de descentralização da gestão ambiental, no aspecto vertical para municípios e agentes locais.

3. Métodos

3.1 Abordagem Metodológica

O tema da dissertação, por tratar de assunto relacionado à análise do estado da arte das práticas de gestão ambiental existentes nos órgãos ambientais nacionais, especialmente aqueles de âmbito estadual, tem um caráter de investigação na área das ciências sociais e ambientais, que pressupõe a revisão bibliográfica e o levantamento amplo da literatura existente sobre essa linha de investigação, e ao mesmo tempo a necessidade de aprofundamento, através de estudos de caso, que permitam um maior detalhamento das questões gerais e específicas presentes.

Para tal foi selecionado como método de pesquisa os estudos de caso.

Nessa perspectiva foi realizada inicialmente a revisão bibliográfica, através de consulta a bibliotecas e instituições, bancos de dados e sistemas de informações, buscando levantar livros, artigos, teses, dissertações e estudos sobre política e gestão ambiental em âmbito nacional, estadual e local, que permitissem traçar um painel sobre a evolução e o estado da arte da política e da gestão ambiental no Brasil e que destacassem a análise do papel e das respectivas atribuições institucionais e práticas de gestão do nível nacional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da aplicação da Agenda 21.

Esta seleção buscou enfocar com especial atenção, trabalhos que abordassem a relação estadual - local de gestão ambiental, por este ser um dos objetivos da pesquisa.

O levantamento visa a elaboração de um painel que permita a análise do papel e das atribuições institucionais adotadas e aferir indicações sobre a existência de um posicionamento estratégico das agencias ambientais estaduais brasileiras, com vistas ao aspecto da descentralização da gestão ambiental, para outros atores, em especial para o poder local municipal.

O posicionamento estratégico das instituições analisadas foi aferido através de relatórios e documentos de planejamento e projetos de fortalecimento institucional realizados ou em curso nas instituições pesquisadas, e cotejando-os através de entrevistas realizadas para aferir o grau de comprometimento do planejamento com as práticas atualmente adotadas.

Os estudos de caso foram selecionados tendo como objetivo “um estudo profundo, exaustivo e de grande alcance sobre determinados casos particulares, visando a ordenação de um relatório abrangente, contemplando o delineamento mais preciso do “lôcus” da pesquisa, para a formulação de hipóteses que corroborem o elucidamento de determinada realidade”. (GIL 1987 p.58).

Também citado por Gil, os estudo de caso podem ser caracterizados como método de pesquisa que pode ser definido como “um conjunto de dados, que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação” (YOUNG 1960, p.269).

A pesquisa também apresenta características de pesquisa-ação, face a atuação do autor como profissional técnico da área de planejamento e gestão ambiental, com envolvimento direto nos trabalhos realizados em entidades governamentais voltados ao objeto de estudo.

À modalidade de pesquisa ação segue também a abordagem definida por (THIOLLENT, 1985, p.14) como “um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”. Segue também as perspectivas de Brandão, sobre a pesquisa participante. (BRANDÃO 1985).

Essa abordagem foi aplicada na pesquisa, uma vez que o método adotado nos estudos de caso, não se limitou ao estudo do problema, mas contou com a participação direta do pesquisador e dos agentes internos, nos diagnósticos e avaliações realizadas, em trabalho junto às instituições na busca de respostas para os dilemas enfrentados, através de abordagem participativas, executadas no âmbito de projetos de fortalecimento institucional, com o propósito de delinear novos rumos para as práticas de gestão ambiental.

No caso da FEAM o autor participou da equipe de consultores que desenvolveu junto à instituição um Projeto de Fortalecimento Institucional, realizado no período 1995/1997.

No caso da ADEMA o autor coordenou o programa de Fortalecimento Institucional desenvolvido em conjunto com equipe de consultores e com os técnicos da instituição.

No caso da Cetesb, a análise realizada pelo autor utilizou elementos de sua participação, enquanto técnico do órgão, nos processos internos de diagnóstico, avaliação e planejamento da gestão ambiental realizados até 1995, posteriormente, foram realizadas análises através de documentos, projetos e entrevista com elementos representativos do sistema de gestão ambiental estadual.

Por tratar-se de uma investigação sobre uma política pública e sua aplicação através da gestão ambiental, cujo objeto de análise é a avaliação de práticas, foi dada especial atenção à aderência destas aos objetivos e metas propostos, através do exame de documentos públicos e utilizando métodos de análise, que permitissem aferir os resultados obtidos através do ferramental de planejamento estratégico, em suas abordagens mais atuais.

O planejamento estratégico tem origem no planejamento das empresas privadas e foi estabelecido para o enfrentamento dos seus problemas típicos. Constitui um processo que procura definir o comportamento à longo prazo de uma determinada

organização em relação ao meio externo: quais produtos serão oferecidos no mercado a quais clientes. (MAXIMIANO 1986). Embora esta terminologia seja específica para organizações com fins lucrativos, pode abranger qualquer tipo de organização.

O enfoque estratégico do planejamento propicia a formulação de análises, utilizando-se de prognósticos de cenários futuros, para reduzir as incertezas do processo, e ampliar a capacidade de formulação de estratégias para enfrentar problemas e oportunidades, visando consolidar a missão das organizações. O termo *missão* deve refletir a política de atuação e as finalidades de uma organização.(ANSOFF 1983).

A vertente estratégica de planejamento, segundo MATUS “tem a virtude de introduzir consistentemente, no corpo da teoria, os adversários ou competidores e, com isso desvaloriza o cálculo de predição dominante no planejamento tradicional e adentra o terreno fascinante do planejamento em contexto de incertezas e surpresas”.(MATUS & HUERTAS 1995 p.20). O método valoriza a questão da tomada de decisão a partir da previsão das possibilidades detectadas, mediante a construção de cenários de futuro a partir da análise das tendências observadas na situação presente.

Os “cenários de futuro” são utilizados para indicar e aclarar pontos – chaves para o debate entre formuladores de políticas e agentes sociais para formular uma narrativa da dinâmica de evolução de um determinado sistema; para proporcionar uma base conceitual para previsões de condições futuras possíveis e desejadas. No caso do trabalho procurou-se verificar em que medida existe um processo de planejamento interno às instituições pesquisadas, examinando o método de planejamento adotado e o grau de aderência desse planejamento com os programas e práticas em execução. Na análise do método, procurou-se destacar a visão de futuro projetada, isto é, o grau de formulação de cenários futuros existentes nas instituições.

O Planejamento Estratégico e Situacional, formulado por MATUS é uma teoria do Planejamento Estratégico Público. Seus temas são os problemas públicos, sendo

aplicável a qualquer órgão que não esteja centrado exclusivamente no mercado, mas no processo político, econômico e social, tais como, sindicatos, governos, ong's, partidos políticos, e organizações públicas.

Na sua concepção o termo *situacional* é utilizado para marcar a consideração de um planejamento desenvolvido pelos próprios atores do processo em um jogo de conflito e colaboração.

O diagnóstico da situação/problema é elaborado a partir da interpretação dos fatos e realizado segundo as diferentes leituras pelos diversos atores segundo a posição que estes ocupam na realidade.

O método do Planejamento Estratégico pressupõe também o enfoque participativo. Foi utilizado como referência conceitual para a aferição dos métodos utilizados no planejamento das instituições, portanto, como referencial de análise dos respectivos posicionamentos estratégicos.

Portanto, a análise dos estudos de caso foi realizada tendo por base esta concepção de planejamento estratégico.

3.2 Estudos de Caso

Foram realizados três estudos de caso de práticas de gestão estadual pública no Brasil, através de entrevistas e análise de documentos de posicionamento estratégico das entidades, face ao desenvolvimento sustentável, no período 90/99. No projeto de pesquisa a análise foi proposta para o período 90/96 e posteriormente ampliada até 1999.

Nestes estudos, foram investigadas e estudadas as práticas de gestão em entidades públicas de meio ambiente em três Estados Brasileiros: São Paulo, Minas Gerais e Sergipe.

A análise se concentrou nas questões de gestão ambiental relacionadas a qualidade ambiental urbana, em decorrência das práticas ambientais das entidades serem relacionadas à gestão ambiental urbana e ao controle dos impactos urbanos.

Para tal, foram objeto de estudo de caso as seguintes entidades estaduais de meio ambiente:

Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais - FEAM;

Associação de Defesa do Meio Ambiente de Sergipe - ADEMA;

Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental-Cetesb - São Paulo.

A escolha dos Estados e Instituições considerou que:

A Cetesb representa a primeira geração de agências ambientais e a que mais se destacou na aplicação da gestão de qualidade e nos instrumentos de controle ambiental.

O caso da FEAM aborda uma segunda geração de agências ambientais, criadas no final dos anos oitenta e permite aferir a hipótese de existência de novas formulações para os mesmos instrumentos.

O caso ADEMA aborda uma agência ambiental localizada entre as agências das regiões Norte e Nordeste, que enfrentam com maior grau de dificuldade a implantação da política ambiental e os instrumentos de gestão aqui analisados.

Com este espectro de entidades pressupõe-se a criação de condições para extrapolação da análise para o contexto geral da gestão ambiental em âmbito estadual no Brasil.

Os estudos de caso enfocaram o período 90/99, utilizando entrevistas, análise de documentos técnicos de planejamento e gestão, legislações básicas de criação e atribuições, resoluções dos conselhos ambientais de meio ambiente, projetos e relatórios de monitoria e avaliação, realizados para entidades governamentais ou financiadoras de projetos de fortalecimento institucional.

Para a análise dos casos, foi privilegiado o aspecto relacionado ao desenvolvimento institucional dos instrumentos da gestão ambiental, evitando a análise do quadro sócio-ambiental dos Estados devido a amplitude que esta opção representaria

3.3 Roteiro para Levantamento e Análise dos Estudos de Caso

Neste item são apresentados os temas a serem abordados no levantamento e na análise dos casos selecionados.

3.3.1 Características do Sistema de Gestão Ambiental Estadual

Levantamento e a análise do Sistema de Gestão Estadual de Meio Ambiente, incluindo as características da estrutura da agência responsável pela proteção da qualidade ambiental, com informações sobre a capacitação de quadros técnicos, disponibilidade de recursos humanos e orçamentários.

3.3.2 Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental em Municípios

Levantamento e análise dos instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental, incluindo os procedimentos adotados no Sistema de Controle, Licenciamento e Monitoramento da Qualidade Ambiental, incluindo:

Aplicação de novas práticas de gestão ambiental incluindo avaliação de Impacto Ambiental - AIA e a utilização de políticas preventivas

Utilização de mecanismos de incentivo pela agência ambiental estadual incluindo, marketing ambiental, selo verde, seguro ambiental e outras modalidades de fomento à mudança de atitudes de empreendedores.

Posturas de assessoramento e colaboração para a implantação de sistemas de gestão da qualidade ambiental nos demais agentes públicos ou privados incluindo a certificação ambiental ISO 14.000.

Grau de aplicação de instrumentos econômicos de gestão ambiental e expectativas de aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

3.3.3 Posicionamento Estratégico do Órgão Ambiental Estadual

Levantamento e análise do processo de planejamento existente incluindo a compreensão da missão da agência ambiental, visão de futuro e posicionamento estratégico.

Levantamento e análise das estratégias adotadas na gestão ambiental pelo órgão estadual e as decorrências para a descentralização para os agentes locais e outros atores.

Levantamento e análise das políticas e programas de descentralização da gestão ambiental existentes no órgão estadual incluindo programas de capacitação técnica e de educação ambiental dirigidos à agentes locais.

3.3.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental *

Levantamento e análise do estado da arte da gestão ambiental municipal no estado, incluindo entidades municipais e conselhos ambientais existentes;

Identificação das principais dificuldades observadas para a consolidação das entidades e sistemas municipais existentes;

Levantamento do nível da aplicação dos instrumentos de gestão ambiental aplicados e desenvolvimento da Agenda 21 pelos municípios.

* O levantamento dos dados e informações sobre o quadro das entidades municipais de meio ambiente, nos Estados avaliados foi realizada através de consultas e levantamento das informações disponíveis sobre estas instituições, junto a ANAMMA - Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente e Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente - ABEMA.

3.4 Quadro de Referência para a Análise dos Casos:

A partir do método de pesquisa proposta e de acordo com os marcos conceituais utilizados, foi estruturado o seguinte quadro de referências a ser utilizado na análise dos casos.

O quadro apresentado a seguir contém os indicadores, componentes e parâmetros a serem utilizados no desenvolvimento de análise comparativa, visando identificar pontos fortes e fracos e barreiras existentes para a modernização da gestão ambiental estadual, incluindo as tendências e perspectivas para a descentralização e participação das instituições municipais e agentes locais na gestão ambiental.

Quadro de Referência para a Análise dos Estudos de Caso

INDICADORES	COMPONENTES E CONTEÚDOS DE ANÁLISE	PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO
1.Quanto ao Sistema de Gestão Ambiental do Estado	Estrutura do Sistema Ambiental incluindo a: análise do Conselho Ambiental Estadual, o nível de participação de agentes externos e a abrangência e integração das entidades no sistema	Forte: Sistema completo, integrado, sistêmico e participativo. Médio: Ausência de um dos parâmetros anteriores Fraco: Sistema incompleto e instável com baixo nível de participação de outros agentes.
2.Quanto aos Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental:	Estratégia de Comando e Controle e Procedimentos de Licenciamento Ambiental: Utilização de instrumentos de medição, monitoramento e planejamento ambiental. Nível de aplicação de novos instrumentos de gestão. Instrumentos econômicos; Certificação e auditorias ambientais, instrumentos voluntários e pressões de mercado e análise ambiental estratégica.	Forte: Utilização de práticas preventivas, relacionamento com agentes e estímulo a práticas voluntárias e instrumentos de planejamento ambiental Médio: Comando e controle tradicional com baixo grau de utilização de instrumentos de planejamento ambiental. Fraco: Comando e controle tradicional e sem a utilização de instrumentos de planejamento ambiental.

INDICADORES	COMPONENTES E CONTEÚDOS DE ANÁLISE	PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO
<p>3. Quanto ao Posicionamento Estratégico</p> <p>3.1 Quanto ao Posicionamento Estratégico Gerencial do Órgão Ambiental Estadual</p>	<p>Análise do processo de planejamento do órgão incluindo:</p> <p>Definição de missão, metas, objetivos, planos, programas, e resultados;</p> <p>Análise do nível de implantação do planejamento incluindo o comprometimento de recursos com o plano estratégico, procedimentos de revisão do planejamento e formas de financiamento do Sistema Ambiental</p>	<p>Forte: Prioridades do planejamento atualizadas e rebatidas em programas e em recursos aplicados.</p> <p>Médio: Prioridades somente interna e com baixo rebatimento em programas e recursos.</p> <p>Fracos: Prioridades não rebatidas em programas e recursos.</p>
<p>3.2. Quanto ao Posicionamento Estratégico da Gestão Ambiental Estadual.</p>	<p>Análise das práticas de gestão ambiental e das formas de relacionamento com outros agentes, incluindo a aplicação de práticas inovadoras, e novos instrumentos de gestão;</p>	<p>Forte, Médio e Fraco:</p> <p>Analísado pela qualidade e quantidades de programas, práticas e atitudes pro – ativas ou reativas.</p>
<p>4. Quanto ao estado da arte da descentralização da Gestão Ambiental no Estado, em relação aos municípios</p>	<p>Análise do grau de Institucionalização da Resolução 237/97 e existência de programas de descentralização realizados pelo órgão estadual;</p> <p>Análise do Quadro da Gestão Ambiental Municipal existente incluindo Conselhos de Meio Ambiente, Unidades de Gestão Local e nível de execução de instrumentos de gestão ambiental;</p>	<p>Forte, Médio e Fraco.</p> <p>Nível de institucionalização de sistemas locais e grau de implementação de programas;</p> <p>Quantidade de unidades e qualidade das atividades executadas;</p> <p>Tipos de conflitos existentes.</p>

A partir de 1988, o COPAM delegou suas atividades executivas à Fundação Estadual do Meio Ambiente-FEAM, tornando-a executora das ações de gestão ambiental.

As tarefas da FEAM, enquanto braço executivo do COPAM, envolvem: elaboração de diagnósticos ambientais, acompanhamento e controle da qualidade do meio ambiente, pesquisa e proposições de medidas, normas e padrões de controle e proteção ambiental, fiscalização do cumprimento da legislação ambiental, pareceres técnicos que subsidiam o licenciamento ambiental de fontes poluidoras, prestação de serviços de apoio técnico aos municípios, desenvolvimento de atividades educativas e de divulgação de informações sobre a qualidade do meio ambiente.

Outros órgãos também atuam na área ambiental estadual, como o Centro Estadual de Tecnologia - CETEC, vinculado à Secretaria de Ciência e Tecnologia e o Instituto Estadual de Florestas - IEF, anteriormente vinculado à Secretaria de Agricultura, porém, a aplicação dos principais instrumentos de política ambiental no Estado era, até 1995, responsabilidade exclusiva da FEAM.

Assim, a FEAM capacitou-se para atender a evolução da Legislação Federal e Estadual, sofrendo adaptações graduais para aplicar os novos instrumentos que ampliaram as responsabilidades dos órgãos ambientais no Brasil. Entre os instrumentos de gestão destacam-se: a implantação do *Sistema de Licenciamento Ambiental Estadual*, a aplicação das *normas nacionais e padrões de qualidade ambiental* e a aplicação do *Estudo de Impacto Ambiental* em atividades modificadoras do meio ambiente.(FEAM 1996_a).

O caminho percorrido para o desenvolvimento e a estruturação do *Sistema Ambiental no Estado* de Minas Gerais levou a FEAM a desenvolver uma maior especialização no controle ambiental da poluição, especialmente no licenciamento das fontes poluidoras de origem industrial. Sua trajetória acompanha a institucionalização do licenciamento ambiental no Estado, com a adaptação das as normas federais e com o estabelecimento do controle ambiental preventivo, a obrigatoriedade de licenças

prévias, de instalação e de operação, e garantindo a implementação de um sistema de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.

Em 1995 foi instituído em Minas Gerais o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento, com a criação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, formado pelo COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental, e composto pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (anteriormente vinculada ao setor de Ciência e Tecnologia), Instituto Estadual de Florestas-IEF (órgão anteriormente vinculado ao setor de agricultura) e o Departamento Estadual de Recursos Hídricos (anteriormente vinculado ao setor de Minas e Energia). (LEI ESTADUAL Nº 11.903 – GOV. EST. DE MINAS GERAIS 1995_a).

A Secretaria Estadual de Meio Ambiente foi criada com a função de coordenar o Sistema Ambiental, com as atribuições de planejar e executar a política estadual de meio ambiente incluindo o gerenciamento dos recursos hídricos.

Entre as principais atribuições da Secretaria estão o desenvolvimento do *zoneamento ambiental*, o *desenvolvimento de pesquisas sobre os recursos naturais*, o desenvolvimento de projetos de *educação ambiental*, a execução dos *planos de manejo das unidades de conservação* e a realização de ações conjuntas com as demais agências de governo para a proteção ambiental.

Com a reestruturação do Sistema de Gestão Ambiental o Conselho de Política Estadual de Meio Ambiente - COPAM, foi reforçado enquanto órgão superior do Sistema Ambiental Estadual, passando a ser presidido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e composto por doze representantes de órgãos e secretarias estaduais de governo, onze representantes de organizações não governamentais e um representante do IBAMA.

Suas atribuições incluem a definição e acompanhamento da política estadual de meio ambiente e o estabelecimento de normas, padrões e regulamentos para a proteção ambiental.

Entre outras, destacam-se o exame dos planos e programas governamentais visando sua adequação às normas de proteção e conservação ambiental e a promoção da participação pública na gestão ambiental.

Ao contrário de outros conselhos, o COPAM detém o “*poder de polícia*” para garantir o cumprimento da legislação ambiental e a aprovação e concessão do licenciamento ambiental, para a implementação e desenvolvimento de projetos e atividades, incluindo a aprovação de Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental.

De acordo com sua estrutura atual, o COPAM está organizado em seis Câmaras Técnicas: Atividades Agropecuárias e Florestais, Recursos Hídricos, Defesa de Ecossistemas, Mineração, Política Ambiental e Poluição Industrial.

As Câmaras Técnicas do COPAM, também são dotadas de competência deliberativa para a elaboração de normas técnicas para a proteção ambiental, de acordo com os respectivos temas. Entre as competências de caráter deliberativo, destacam - se a concessão de licença ambiental para atividades potencialmente poluidoras, a aprovação de Estudos de Impacto Ambiental e o julgamento em primeira instância dos processos de infração pelo não cumprimento da legislação ambiental.

Seu diferencial em relação a outros conselhos estaduais de meio ambiente é a competência deliberativa das câmaras técnicas e importante o fato delas serem presididas por um membro eleito entre seus integrantes e a operacionalidade e agilidade do processo decisório

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, a partir de sua criação em 1989 até 1995, foi o único órgão encarregado de executar a política ambiental proposta e aprovada pelo COPAM, executando todas as ações de suporte às decisões técnicas e

administrativas do conselho, destacando o *poder de polícia* sobre as ações de controle ambiental no Estado de Minas Gerais, além de outras de sua própria competência. Após a criação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, a FEAM passou a ser o órgão responsável pela aplicação da chamada *Agenda Marrom* em Minas Gerais, incluindo todas as ações relacionadas ao controle das fontes poluidoras e geradoras de impactos ambientais.

Além de executar a política de fiscalização e controle ambiental por delegação do COPAM, a FEAM desenvolve atribuições de pesquisa, inventários, e análises relacionadas ao controle da qualidade ambiental no Estado.

Desenvolve ainda estudos e projetos para o estabelecimento de normas e padrões de proteção ambiental e presta serviços relacionados ao uso racional de recursos naturais e de capacitação de terceiros em atividades de proteção ambiental.

Por outro lado, é dado importante destaque entre as atribuições do órgão, suporte às municipalidades no desenvolvimento de sistemas municipais de proteção ambiental e as atividades de educação ambiental.

O Estado de Minas Gerais conta com outras instituições na área ambiental, destacando-se a Polícia Florestal Estadual e o Centro Estadual de Tecnologia, o qual possui uma larga tradição de estudos e pesquisas voltadas à proteção ambiental e que também presta serviços técnicos de análise de qualidade para o monitoramento ambiental realizado pela FEAM.

Principais Características da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Até 1995, a estrutura da FEAM foi constituída pela Presidência e três diretorias, a saber: Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental, Diretoria de Controle Ambiental e Diretoria Administrativa e Financeira.

Em 1996, a partir das novas orientações formuladas no *Projeto de Fortalecimento Institucional* da FEAM, foi aprovada uma nova estrutura, cujo organograma é apresentado em anexo, composto das seguintes diretorias técnicas:

Diretoria de Controle de Atividades Industriais e Minerárias – responsável por todas as atribuições de controle ambiental das indústrias metalúrgicas, atividades minerais, indústrias químicas, alimentícias, e atividades de extração de minerais metálicos e não metálicos.

Diretoria de Atividades de Infra Estrutura – responsável pelo controle dos impactos ambientais de atividades de saneamento, projetos urbanísticos e de Infra estrutura de transporte, infra estrutura de energia e irrigação.

Diretoria de Qualidade Ambiental – responsável pela aplicação dos instrumentos de monitoramento ambiental sobre a qualidade das águas, do solo e do ar, elaboração de normas e padrões e avaliação e planejamento ambiental de ambientes.

Esta nova configuração da FEAM foi proposta a partir da revisão das atividades existentes e da análise realizada com os clientes internos e externos da instituição sobre os pontos fracos e fortes observados nos processos técnicos do órgão. Com base nestes elementos e em um processo de planejamento estratégico, foram redefinidas em 1997 as áreas de concentração relacionadas à missão da instituição, para enfatizar a qualidade ambiental em Minas Gerais. (FEAM 1996_a).

Através desse processo, foram destacadas as áreas de maior necessidade de fortalecimento institucional e técnico, a saber; controle ambiental, planejamento, monitoramento e avaliação da qualidade ambiental, com áreas mais importantes passando a ter imediato rebatimento na nova estrutura organizacional.

A FEAM não tem uma estrutura regionalizada. Em 1995, a entidade contava com cerca de 165 profissionais, em sua maioria com formação acadêmica e experiência em pesquisa tecnológica e 75 % deles com pós-graduação.

Em 1996, houve um corte significativo no orçamento estadual, que forçou a redução em 30 % do orçamento para investimentos e despesas diretas e exigindo a redução do quadro técnico.

Em 1999, a situação do quadro voltou aos níveis anteriores, conforme pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 1 - Técnicos da FEAM			
ANO	PROFISSIONAI	APOIO	TOTAL
1995*	N/d	N/d	165
1997**	120	34	154
1999***	137	41	178

Fontes: * Projeto de Fortalecimento Institucional – Módulo I – Diagnóstico, 1995;

** Estrutura Institucional – Países da Região I – Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1997;

*** Inventário de Informações - Fundação Estadual do Meio Ambiente, Programa Nacional de Meio Ambiente – Ministério de Meio Ambiente, 2.000.

Nesse sentido o período de maior pressão pela chamada reengenharia do Estado Brasileiro (anos 95/97), aplicada por praticamente todos os governos estaduais, não causou um impacto significativo à FEAM.

Mesmo assim os recursos humanos são atualmente insuficientes e a instituição completa suas necessidades de recursos utilizando profissionais autônomos e consultores contratados em regime temporário para desenvolver estudos e análises em temas ambientais específicos. Cerca de outras cem pessoas trabalham para a FEAM em serviços administrativos terceirizados.

Para se ter uma idéia dos recursos financeiros e respectivas tendências são apresentados os orçamentos anuais dos últimos três anos na tabela apresentada a seguir.

Tabela 2 - Orçamentos Anuais da FEAM - (em R\$)						
TOTAIS	1998		1999		2000	
	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado
	10.395.120	9.484.076	10.395.120	8.729.719	15.060.298	n/d

Fonte: Inventário de Informações – Diagnóstico do Sistema de Licenciamento Ambiental de Minas Gerais, 2.000.
Fundação Estadual de Meio Ambiente - Programa Nacional de Meio Ambiente – Ministério do Meio Ambiente.

Pode-se observar que houve uma relativa estabilização dos recursos aplicados no período 1998/99 e há indicações de um acréscimo significativo para o ano 2000.

4.1.2 Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental

Licenciamento, controle e fiscalização ambiental em Minas Gerais

As bases legais para o licenciamento e o controle ambiental das atividades poluidoras em Minas Gerais foram estabelecidas pela Lei nº 7.772 de 08 de setembro de 1980 e pelo Decreto No 21.228, de 10 de março de 1981 que a regulamentou, e compatibilizou com a legislação federal. (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS 1980).

Estas legislações estabeleceram as condições para a implantação dos regulamentos de comando e controle que configuram o Sistema Estadual de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras. As *normas e padrões de qualidade ambiental* aplicadas pelo sistema seguem as resoluções nacionais do CONAMA que estabelecem as quantidades de concentração de substâncias que podem ser lançadas no ar, água e solo.

Os principais mecanismos da política de comando e controle ambiental de fontes poluidoras aplicados pela FEAM e executados por delegação do COPAM, são as *licenças ambientais, a observância das normas e padrões de qualidade ambiental, a fiscalização e aplicações de penalidades à atividades que negligenciem a legislação*. (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS 1987).

Nos últimos anos, o sistema FEAM - COPAM vem adotando uma estratégia de controle ambiental por tipologias industriais, de acordo com o porte e o potencial poluidor das atividades, classificando as fontes de poluição segundo classes I, II e III, de acordo com o porte e potencial poluidor em face da tipologia industrial predominante no Estado, como base para o planejamento e a orientação das ações de controle. (FEAM 1996_a).

Como resultado dessa estratégia, segundo o Relatório Fortalecimento e Desenvolvimento Institucional – consolidação da política ambiental, as grandes indústrias poluidoras, enquadradas na classe III, com maior porte e potencial poluidor, encontram-se controladas, observando os padrões exigidos ou através da formalização de compromissos para implantação de planos de controle ambiental¹.

Para se ter uma idéia do peso do licenciamento de atividades poluidoras entre as suas atividades, foram analisados em 1999 cerca de 1100 processos, referentes a licenciamento ambiental de indústrias, minerações, rodovias, barragens, loteamentos, linhas de transmissão e infra-estrutura de saneamento básico (água, lixo, esgoto e drenagem).

O Quadro apresentado a seguir informa sobre as modalidades de licença ambiental concedidas pela FEAM, no período 1995/1999. A mudança de patamar registrada entre 1995 e 1997 deveu-se a introdução da exigência de renovação das licenças ambientais pela Resolução CONAMA 237/97 que regulamentou o tema.

Tabela 3 - Licenças Emitidas Pela FEAM				
LICENÇAS	ANOS			
	1995	1997	1998	1999
Prévias	89	135	179	158
Instalação	93	234	361	207
Operação	240	357	537	477
Totais	360	726	869	842

Fonte: Projeto de Fortalecimento Institucional – Módulo I – Diagnóstico, 1995.

Inventário de Informações - Fundação Estadual do Meio Ambiente,

Programa Nacional de Meio Ambiente – Ministério de Meio Ambiente, 2000.

Um outro tema destacado no Relatório FEAM – Aperfeiçoamento do Diagnóstico Ambiental de 1995, foi a questão da observação estrita de *prazos máximos* para concessão de licenças, considerada como item fundamental pela maioria dos empreendedores consultados sobre o desempenho ambiental do órgão, e que passou a

¹ Com a nova lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605/97, esses compromissos ambientais ganharam um maior força a partir dos chamados TACAS – Termos de Ajustamento de Conduta Ambiental, já introduzidos pela Lei Federal nº 7347, de 24 de Julho de 1985 (Lei de Ação Civil Pública) e pelo Código de Defesa do Consumidor - Lei Federal 8078, de 11 de setembro de 1990. O TACA tem por objetivo a recuperação do meio ambientes degradados, através da fixação de obrigações e condicionantes técnicas que deverão ser cumpridas pelo infrator, de modo a cessar, adaptar, recompor corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente. (Documentos Ambientais, Outubro 97, SMA/SP).

ser absorvida como um dos elementos importantes para o aprimoramento da sua estratégia de relacionamento com os agentes externos. A redução dos prazos está relacionada ao aperfeiçoamento dos procedimentos de análise de relatórios ambientais e a tramitação de licenças ambientais.

O Projeto de Fortalecimento Institucional da FEAM enfatizou os principais pontos fracos do sistema de gestão e dos processos técnicos internos, definindo como prioridades: *o licenciamento e o controle ambiental, a fiscalização e especialmente, o monitoramento ambiental* do território para medição dos resultados da ação da FEAM na qualidade ambiental. (FEAM 1995).

Tradicionalmente, os sistemas de licenciamento estaduais usam o porte e o potencial poluidor de empreendimentos para estabelecer o *custo* das licenças, porém, a complexidade cada vez maior das análises requeridas para os EIAs e o acompanhamento dos Planos de Controle de fontes especiais, para a execução dos projetos de tratamento de resíduos industriais ou domésticos por incineração, requerem análises de especialistas para o licenciamento ambiental.

Os recursos despendidos nessas atividades não se refletem nos custos da licença ambiental e representam um aspecto crítico que remete à questão da sustentabilidade financeira dos sistemas de gestão governamentais. Em especial sobre a seguinte questão: a quem deve recair os custos de operação do sistema de gestão; orçamento público ou agentes poluidores?

No caso FEAM, após as avaliações do projeto citado, os custos reais de análise foram reajustados, adotando-se procedimentos mais eficientes para o cálculo dos custos, de forma a refletir os custos efetivos e visando a sustentabilidade financeira do órgão. Segundo dados do relatório *Inventário de Informações 2.000*, os custos de análise reajustados variam entre R\$ 1.500,00 para atividades de menor porte e potencial poluidor até a 21.964,00 para os de maior porte e potencial poluidor. Nos casos de análise de EIA/Rima esses custos situam-se entre R\$ 2.000,00 à R\$ 11.000,00. (MMA 2.000).

Tendo em vista que os custos, médios da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental varia entre R\$ 100.000,00 até R\$ 2.000.000,00 (custo do EIA do Projeto do Rodoanel Metropolitano de São Paulo), ainda são valores aquém do caminho da sustentabilidade.

Estratégias de comando e controle ambiental Adotadas

Segundo o documento interno Informações Institucionais da FEAM, publicado em 1999, Minas Gerais já detinha o segundo parque industrial nacional, representado por cerca de 25.000 empresas, responsáveis por cerca de 12,5 % do produto interno bruto e 13,5 % das exportações brasileiras, e ainda, mais da metade dos decretos de lavra existentes no Brasil. (FEAM, 1999_a).

Segundo o documento, uma análise das prioridades ambientais na área industrial indicava que as grandes indústrias atendiam relativamente os requisitos ambientais (siderúrgicas, químicas, grandes minerações), porém, os problemas mais complexos de gerenciamento localizavam-se nas empresas médias e pequenas e ainda não controladas, uma vez que estas apresentam dificuldades de renovação tecnológica.

No período 1995/96 foi desenvolvida uma nova estratégia de gestão ambiental, direcionada a estas indústrias não integradas ao sistema de licenciamento e controle ambiental. Através da Deliberação No 15/94 do COPAM, foram convocados os setores industriais de calcinação, curtumes, galvanoplastia e têxtil. A estratégia teve como objetivo melhorar o desempenho ambiental e tecnológico de conjuntos de pequenas e médias indústrias, levando-as a adoção de medidas de atendimento aos padrões ambientais, através de compromissos estabelecidos no âmbito do Conselho de Proteção Ambiental. (FEAM, 1996_a).

A estratégia está sendo consolidada através do Projeto Minas Ambiente, que atua no universo das pequenas e médias empresas que utilizam-se de tecnologias ultrapassadas e que geram impactos ambientais. Cooperam no projeto, instituições de ensino e pesquisa, tais como: Escola de Engenharia da UFMG, Federação das

indústrias de Minas, SEBRAE, CETEC, Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear, e recebe a colaboração da Agência Alemã GTZ . (MMA 2.000_a).

Segundo o atual Presidente da FEAM, Engenheiro José Cláudio Junqueira Ribeiro, “foram incluídos no projeto, os setores têxteis, de curtumes e laticínios. No caso da indústria têxtil, foram testadas em um projeto piloto, tecnologias de melhoria de processos. Nos acordos estabelecidos ainda persistem dificuldades de atendimento às medidas negociadas, no entanto, existe uma percepção de melhorias graduais e de que o processo exige constantes aferições e pressões do COPAM. No caso dos curtumes, foram acordados mais de 60 programas, sendo que apenas 5% cumpriram os prazos inicialmente firmados.

Pode-se observar uma nova forma de enfrentamento do problema das empresas atrasadas, através de uma estratégia combinada de assessoramento técnico e negociação através do Conselho de Política Ambiental para atingir as empresas com deficiências de controle ambiental das emissões.

O Estado de Minas Gerais detem atualmente mais da metade do valor da produção mineral do país. Segundo dados do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG, contidos no relatório Economia Mineira – 1989, a produção de minerais metálicos ferrosos era de 71,1 % e 28,3% de não ferrosos. As grandes empresas de minério de ferro, tais como a Vale do Rio Doce e a MBR, representam parte significativa do produto interno do Estado. (BDMG 1989).

Em contrapartida ao seu peso econômico a atividade mineral representa um dos maiores impactos ambientais enfrentados pelo Estado de Minas Gerais.

Devido ao alto impacto ambiental dessa atividade o Projeto Fortalecimento Institucional da FEAM, recomendou a necessidade emergencial, de promover um esforço concentrado no sentido de planejar o enfrentamento das questões ambientais decorrentes da atividade mineral, com a definição de linhas de ação específicas para

o seu gerenciamento levando-se em conta grupos de atividades, porte, bens minerais e impactos da extração mineral. (FEAM, 1995).

Outro importante fator de risco à qualidade ambiental são as atividades de infraestrutura que se relacionam principalmente à ações dos órgãos públicos, muitas vezes, do mesmo nível de governo (estadual), sendo uma atividade freqüentemente marcada por pressões políticas originadas por diferentes aspectos como o cumprimento de prazos políticos e legais, pressões devido ao atendimento aos órgãos financiadores.

Para direcionar a gestão ambiental destas atividades a FEAM, vem estimulando o tratamento de licenciamentos integrados, nos quais, têm sido exigidas medidas de compensação ambiental.

Um exemplo utilizado durante o licenciamento da duplicação da Rodovia Fernão Dias, foi a exigência de Programa Ambiental de apoio técnico para a implantação de Planos Diretores, para os municípios localizados na área de influência do empreendimento. A medida também foi exigida no Estado de São Paulo, com o mesmo objetivo como compensação para os municípios que receberão os impactos ambientais da duplicação da rodovia, através do Projeto Entre Serras e Águas envolvendo recursos de dois milhões de reais. (SMA/DAIA 1993).

De forma geral as avaliações realizadas no Projeto de Fortalecimento da FEAM, consideraram baixo, o nível de internalização da questão ambiental no setor público em Minas Gerais, havendo pouca diferenciação de comportamento dos diferentes setores governamentais. (FEAM 1995).

Uma das causas utilizadas para justificar o baixo desempenho ambiental do setor é a crise de investimentos públicos, porém, espera-se que a desestatização dos serviços públicos possa trazer novas possibilidades de investimento ao setor e novas oportunidades incorporação de critérios ambientais, solução de passivos ambientais existentes e melhoria nos padrões de desempenho ambiental. Essas expectativas

poderão ser confirmadas se os processos de desestatização adotarem exigência de investimentos em melhoria da qualidade ambiental dos produtos, serviços e operações do setor.

Fiscalização Ambiental

Complementamente ao controle ambiental o Sistema Ambiental de Minas Gerais utiliza o seu poder *poder de polícia* em de procedimentos de fiscalização como base para fazer cumprir os padrões de emissão, que pressupõem a garantia da qualidade ambiental e a saúde pública.

Geralmente, os mecanismos de comando e controle utilizados no sistema de licenciamento e controle ambiental adotados no Brasil têm na fiscalização ambiental a base para que os sistemas ambientais estaduais tenham o poder de *enforcement*, isto é, de fazer cumprir os requerimentos legais, especialmente os padrões de emissão e a conseqüente imposição de multas aos infratores. O Sistema Ambiental de Minas Gerais não foge ao caso.

Esse poder de *enforcement*, que pode ser traduzido como a capacidade do poder público fazer cumprir a lei é a base do sistema de comando e controle.

Entretanto a experiência mundial indica que a existência dos requerimentos ambientais não garante automaticamente os resultados esperados, exigindo, além da aplicação das penalidades disponíveis, o desenvolvimento de esforços complementares para encorajar e induzir os empreendedores às mudanças de comportamento necessárias para elevar o grau de cumprimento destes requerimentos.

Neste sentido o Projeto de Fortalecimento Institucional da FEAM indicou a necessidade de planejamento das ações de fiscalização, de forma orientada para empreendimentos-fontes poluidoras específicos, estabelecendo prioridades de ação, com o objetivo de inserir a fiscalização como mecanismo integrado ao processo de gerenciamento ambiental das atividades. Como complemento à essa orientação, outros documentos internos que tratam o tema refletem sobre a necessidade de

reduzir a face estritamente punitiva do sistema “para uma estratégia combinada de indução, valorização de desempenho e controle social”. (FEAM 1996_a).

Gestão da qualidade ambiental

A *qualidade do meio ambiente* é o resultado dos processos dinâmicos e interativos dos componentes do sistema ambiental e define-se como o estado do meio ambiente numa determinada área ou região conforme é percebido objetivamente, em função da medição da qualidade de seus componentes ou mesmo subjetivamente em relação a atributos subjetivos como a beleza, o conforto, o bem estar. (VEROCAI 1997).

A qualidade dos componentes do meio ambiente pode ser medidas por meio de métodos científicos, em função do acompanhamento de parâmetros e padrões de qualidade ambiental estabelecidos por normas legais ou por instituições de pesquisa. O *monitoramento ambiental* é um instrumento, destinado a apoiar as ações de *controle ambiental* para a divulgação dos resultados à população, envolvendo atividades de campo, serviços de laboratório, produção de normas técnicas e desenvolvimento de padrões específicos.

Entretanto para que ocorra este apoio às ações de controle é necessário à implantação de um aparato de alto custo para o Estado e a posterior análise dos dados produzidos tendo em vista sua transformação em informações que subsidiem decisões sobre a implantação de novas atividades e a conservação da qualidade ambiental.

No caso mineiro a rede de monitoramento da qualidade do ar é insuficiente e vem sendo viabilizada através de parcerias com as grandes empresa que utilizam os trabalhos da FEAM. O monitoramento de bacias aéreas é realizado somente na bacia da Região Metropolitana de Belo Horizonte por meio de parcerias com a REGAP/ Petrobrás e também com a CNEN, apenas nas áreas críticas. (FEAM 1996_a, MMA 2.000_a).

O Monitoramento das Águas é realizado de forma sistemática em 3 Bacias Hidrográficas, (Paraopeba e Rio das Velhas e Rio Verde). A rede de monitoramento

inclui 65 pontos de monitoramento de qualidade das águas, que considera entre outros os seguintes parâmetros: OD - Oxigênio Dissolvido, DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio, Coliformes Fecais, Temperatura, pH - Potencial hidrogeniônico, Nitrogênio total, Fósforo total, Sólidos totais, Turbidez e Substâncias Tóxicas.

A análise dos resultados do monitoramento é sistematizada e os resultados são apresentados em relatórios a cada 18 meses. Os serviços de coleta e medição das amostras e medição dos parâmetros utilizados são executados por serviços terceirizados.

A avaliação do processo de monitoramento, apresentada no Relatório do Projeto de Fortalecimento da FEAM – Aperfeiçoamento do Diagnóstico - 1995, constatou que a atividade era mal desenvolvida, uma vez que o órgão não dispunha de uma rede de estações medidoras, em condições de avaliar a poluição existente nas diferentes áreas. Estas informações são necessárias para avaliar a qualidade ambiental, especialmente em locais com grandes concentrações urbanas e industriais. (FEAM 1995).

Entretanto, sua implantação requer altos investimentos, não disponibilizados pelo governo estadual. Para superar essa deficiência são adotadas medidas compensatórias que consistem na implantação de estações de monitoramento com recursos dos empreendedores.

Essa questão manifesta a dificuldade do Estado brasileiro em criar condições plenas para cumprir sua função reguladora da qualidade ambiental, sendo uma das principais fragilidades observadas no sistema de comando e controle governamental estadual. Por outro lado, a utilização de parcerias nessa questão é polêmica, uma vez que, segundo os críticos, fragiliza o controle governamental.

Segundo a agência americana - EPA, através do automonitoramento, as próprias fontes poderão medir as suas emissões, descargas e parâmetros de desempenho, que

permitem a avaliação mediante relatórios contendo informações sobre a natureza das descargas de poluentes ou de sua operação tecnológica. (EPA 1992).

Sua utilização poderia permitir a redução de custos de inspeção e dividir os custos de implantação da rede de monitoramento, com a comunidade regulada, porém, implica em programas de auditoria de verificação de resultados, para garantir a isenção do empreendedor.

Por outro lado, esta solução só poderá cobrir parte do universo das fontes poluidoras, ou seja, mesmo que as fontes poluidoras pratiquem o automonitoramento o sistema de comando e controle ainda dependerá deste instrumento para avaliar os resultados da ação do conjunto das fontes poluidoras ao ambiente.

Assim, a alternativa de auto-monitoramento ou a compensação ambiental pelos empreendedores como forma de ampliar a rede pública de monitoramento ambiental, requer a criação de normas e regulamentos de auditoria ainda não existentes e portanto, o problema continua na prática mal resolvido.

Novos instrumentos de gestão da qualidade ambiental aplicados

Auditoria ambiental

No Estado de Minas Gerais, a Auditoria Ambiental está disciplinada através da Lei 10.627 de 16 de janeiro de 1992. Em seu Art. 2º, a Lei 10.627 estabelece que o COPAM determinará, quando necessário a realização de auditorias ambientais ocasionais, estabelecendo diretrizes e prazos específicos; no parágrafo único, do mesmo artigo, estabelece-se que a condução da auditoria ambiental deverá ser realizada por entidades de comprovada capacitação técnica ficando os custos às expensas dos responsáveis pela poluição/degradação ambiental. Até o presente momento, o COPAM não determinou a realização de nenhuma auditoria ambiental e portanto, o instrumento só existe no papel.

De acordo com o documento Inventário de Informações da FEAM 2000, realizado para responder à pesquisa realizada pelo MMA-Ministério de Meio Ambiente no período Janeiro a Abril de 2.000, a FEAM deverá promover o treinamento do quadro de servidores em Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental, tendo em vista a necessidade de modernização dos processos de fiscalização e o acompanhamento da sua nova estratégia de relacionamento com o Empreendedor, que dá ênfase às empresas que possuem o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a NBR ISO 14001 (ABNT 1998).

Constate-se que com esta orientação de prioridade para treinamento em procedimentos de auditoria, a FEAM demonstra um posicionamento de valorização e complementariedade entre os instrumentos de gestão pública aplicados pela agência estadual pública e o instrumento de certificação de mercado representado pela certificação ISO-14000.

Avaliação Ambiental Estratégica

Segundo o mesmo documento, não há no Estado de Minas Gerais, legislação que discipline o emprego da Avaliação Ambiental Estratégica. Entretanto, a FEAM deverá conduzir estudos destinados à implantação e operação de um banco de dados georeferenciado para o progressivo e constante registro das áreas de restrição ambiental, com vistas ao acompanhamento do processo de licenciamento das obras de infra-estrutura rodoviárias, através do Programa de Gerenciamento da Malha Rodoviária do Estado de Minas Gerais - PRODER, a ser financiado pelo Banco Mundial.

Considerando-se o escopo do trabalho e a amplitude de suas aplicações, a FEAM deverá, progressivamente, evoluir na direção do emprego da Avaliação Ambiental Estratégica.

A tendência observada é de que há possibilidade de aplicação da AAE e esta surge no momento em que tende a se inverter uma postura do órgão ambiental de controlar o que é proposto ou já está projetado pelo empreendedor para um posicionamento de

assessoramento, com o conseqüente desenvolvimento de programas e projetos em conjunto com as agências de desenvolvimento.

A Avaliação da aplicação dos instrumentos de gestão da qualidade ambiental em Minas Gerais

O Projeto de Fortalecimento Institucional, realizado no período 95/97, fornece uma avaliação dos instrumentos técnicos de gestão ambiental, considerando o grau de desenvolvimento existente e os resultados a serem atingidos para cada um deles. Ante a importância desse processo para a compreensão das mudanças propostas nas práticas de gestão da FEAM, serão comentadas a seguir as principais conclusões e recomendações do trabalho.

O licenciamento e o controle ambiental foram funções avaliadas nas conclusões do Relatório Aperfeiçoamento do Diagnóstico; como atividades em que a instituição detém maior capacitação e grau de excelência técnica. Os demais instrumentos de gestão: *fiscalização, monitoramento ambiental, avaliação da qualidade ambiental, educação ambiental, apoio aos municípios e atividades de pesquisa em tecnologia ambiental*, foram atividades avaliadas como as que requerem um maior grau de aperfeiçoamento (*gap*). (FEAM 1995).

Em especial, a avaliação da qualidade ambiental, atividade estratégica para a detecção de problemas ambientais e que depende da base de monitoramento ambiental existente, foi considerada como uma atividade fundamental, porém, executada de forma precária e sem rebatimento na estrutura organizacional e na aplicação dos recursos da FEAM.

A nova estrutura da FEAM, implantada a partir de 1996, reflete uma forte tomada de decisão em relação à questão qualidade ambiental, que recebeu o status de uma das três diretorias técnicas do órgão, demonstrando o comprometimento da entidade com o diagnóstico realizado.

Outra importante conclusão do Relatório, considerou a *produção de informações sobre a qualidade ambiental* como um dos grandes desafios a serem superados na cultura da instituição, reconhecendo a importância desse serviço para a orientação da sociedade enquanto ferramenta de gestão ambiental. Entretanto, para implementar essa ferramenta, é necessário um processo de produção eficiente de dados, sistematização, tratamento e disponibilização de informações atualizadas para os diversos usuários do sistema ambiental, sendo este um desafio dos mais importantes para o redesenho da Instituição.

Porém, a mais importante definição do Relatório – Planejamento Estratégico – 1996 foi em relação a área de controle ambiental, que segundo o documento, deveria ser reestruturada com um novo enfoque estratégico. Este deveria voltar-se à introdução de uma ética preventiva, baseada no novo paradigma de gestão relacionado à gestão ambiental em todo o ciclo produtivo, reconhecendo sua maior eficiência, em relação ao enfoque tradicional de controle dos efluentes gerados no final do processo e com maiores resultados econômicos e de qualidade ambiental. (FEAM 1996_b).

Considerou-se ainda que, esta mudança de enfoque estratégico do sistema FEAM/COPAM para uma estratégia preventiva envolvendo o ciclo produtivo, seria bem recebida pelo setor privado e pela comunidade econômica, respaldada nas pesquisas de opinião dos clientes (stakeholders) entrevistados durante o projeto de fortalecimento institucional.

Estas novas tendências atendiam as expectativas para que a FEAM "deixasse de ser vista ou de agir como um pronto-socorro ambiental, para ser mais articuladora de soluções que interferissem no desempenho ambiental dos outros setores", impulsionando a gestão ambiental e a modernização das atividades produtivas no Estado. (Entrevista com o presidente da FEAM - Maurício Andrés Ribeiro - 1995).

Outro aspecto importante, entre as conclusões do Relatório refere-se a sustentabilidade financeira, considerada como um fator fundamental para o desempenho das novas atribuições do órgão ambiental, através da adoção do

princípio de recuperação dos custos dos serviços realizados com a utilização gradual de instrumentos econômicos de gestão.

4.1.3 Posicionamento Estratégico em Gestão Ambiental da FEAM

Em relação ao planejamento estratégico gerencial, uma das maiores barreiras observadas para a alteração do atual "status quo" da FEAM, foi o fato da cultura da casa não estar voltada para ao planejamento, à avaliação e a revisão crítica de seu próprio desempenho enquanto organização. Muitas das dificuldades verificadas no dimensionamento das atividades da FEAM estavam ligadas à falta de planejamento. Os empreendedores e demais clientes também tratavam a instituição como uma espécie de pronto - socorro ambiental, demonstrando pouco conhecimento dos limites de sua missão e responsabilidade institucional. (FEAM 1995).

Uma constatação importante desse processo é sobre a questão cultural, que segundo a avaliação realizada ultrapassava as fronteiras da instituição e requeria ações no plano da comunicação externa, necessitando de inserção de novos conceitos relativos à responsabilidade dos diferentes agentes no trato da questão ambiental.

A esse respeito, o conceito de responsabilidade compartilhada, pelos governos e pela sociedade no trato da questão ambiental, estabelecido a partir da Agenda 21, traz importante contribuição como princípio norteador da gestão ambiental para a modernização das estratégias de ação dos órgãos ambientais.

Em termos de operacionalização, das barreiras culturais a serem transpostas, as conclusões do Relatório Diagnóstico realizado com participação dos agentes internos da FEAM, demonstrou que os diversos setores técnicos do órgão trabalhavam de forma desarticulada e com pouca integração entre si, e que cada setor estava mais comprometido com a sua atribuição direta, sem uma visão de conjunto dos objetivos da instituição, uma vez que esses haviam sido formulados através de metas setoriais, sem correspondência com a missão, princípios e objetivos institucionais. (FEAM 1995).

Visando atuar sobre este quadro diagnosticado, o processo de Planejamento Estratégico da Instituição, implantado a partir de 1997, teve como objetivo a discussão da “visão de futuro” do órgão ambiental, sobre os limites e contornos de sua missão enquanto agência ambiental. (FEAM 1996_b).

Uma importante constatação a destacar deste processo é que o nível de apreensão e reconhecimento dos problemas ambientais não garante que a organização atenda as tendências atuais de modernização das instituições. Estas exigem que o corpo técnico alie suas capacitações específicas a uma visão clara da missão do órgão, planejada e direcionada, sob pena de não haver eficiência no processo de gestão ambiental.

Num momento, em que a sobrevivência das instituições está relacionada a uma revolução de conceitos organizacionais e em uma conjuntura de profundas mudanças tecnológicas, as exigências de posicionamento estratégica devem ser enfrentadas, a partir de uma noção clara da “visão do futuro” que se pretende construir e da releitura da missão das instituições. No caso da FEAM, de certa forma, esta foi a opção escolhida pela instituição.

O Plano Estratégico em aplicação – Diretrizes para o Período 1999-2002 da FEAM, como pode ser observado segue as recomendações do Projeto de Fortalecimento Institucional da Instituição. Representa o marco atual de planejamento da entidade e apresenta as seguintes *premissas*:

Missão da instituição direcionada à promoção da qualidade ambiental no Estado de Minas Gerais, e na perspectiva do desenvolvimento sustentável;

Superação da filosofia de comando e controle e a implementação de uma visão direcionada ao paradigma do desenvolvimento sustentável. (FEAM 1999_a).

O Plano apresenta as seguintes “*metas estratégicas*”:

Estabelecer o processo de planejamento estratégico interno do órgão, a partir de uma visão processual e participativa, baseado nas normas do sistema de gestão ambiental da qualidade, articulado a horizontes temporais definidos, com o objetivo de atingir melhorias contínuas através dos procedimentos de avaliação, planejamento, implementação e revisão;

Grande investimento do órgão nas atividades de monitoramento ambiental visando a definição de indicadores de qualidade ambiental, e estabelecendo normas e padrões adequados às características estaduais;

Educação e extensão ambiental, através de programas sistemáticos de treinamento para prefeituras, órgãos de governo, setor produtivo e polícia militar;

Apresenta ainda, os seguintes “*enfoques preferenciais de atuação*”. (FEAM 1999_a)

Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de gestão ambiental, voltadas ao aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão integrada do meio ambiente, envolvendo métodos e técnicas de avaliação, monitoramento e uso sustentável dos recursos industriais e de produção industrial.

Serviço tecnológico para assessorar o setor produtivo na incorporação de tecnologias de gerenciamento de produção e controle de descartes potencialmente poluidores, através do aconselhamento técnico no processo de licenciamento ambiental.

Educação ambiental e difusão tecnológica para a disseminação e apropriação das tecnologias de licenciamento ambiental.

Em relação às diretrizes atuais do órgão, de acordo com o Plano Estratégico destacam-se: (FEAM 1999_a).

- a) A municipalização e a descentralização das atividades de licenciamento e fiscalização ambiental.
- b) Uma nova forma de relacionamento com o setor empresarial.
- c) A definição de indicadores de qualidade ambiental.
- d) A implantação de instrumentos econômicos.
- e) A transformação da FEAM em um centro de excelência e de treinamento em gestão ambiental.

Estas diretrizes do Plano Estratégico compõem um painel a partir do qual podemos realizar a análise do posicionamento estratégico da entidade.

De acordo com as conclusões do Projeto de Fortalecimento Institucional – Planejamento Estratégico, elaborado em 96/97, a diversidade de demandas de serviços ambientais e as possíveis soluções adotadas, e ainda considerando os diferentes tipos de clientes que a FEAM pode ter, implicam no tratamento diferenciado dos empreendedores em função do tipo e performance do cliente a ser atendido. Este tratamento diferenciado foi agrupado em uma nova estratégia criando três faces para a FEAM, *parceira/colaboradora, assessora ou controladora*, cada uma das quais, com diferentes reflexos no tratamento dos processos técnico-operacionais de gestão ambiental. (FEAM 1999_b).

O objetivo da estratégia é a valorização das iniciativas do empreendedor na direção e em correspondência ao reconhecimento formal de seus esforços para a implantação de sistemas internos de gestão ambiental, ao mesmo tempo, implica na transformação desse reconhecimento num tratamento diferenciado entre o empreendedor e o órgão

ambiental. O processo equivale a uma certificação ambiental pública pelo órgão ambiental através de um “selo de qualidade ambiental”.

Com essa estratégia diferenciada a política de comando e controle ambiental do órgão, passa a ser ajustada segundo três diferentes papéis:

Papel de Parceiro/Colaborador - Estratégia para aplicação aos segmentos produtivos que se encontram em fase avançada de incorporação do componente ambiental em seus sistemas de produção, com rebatimento no desenvolvimento e aperfeiçoamento de instrumentos de gestão e da identificação das tecnologias menos agressivas do ponto de vista ambiental.

Papel de Assessor - Estratégia para os segmentos produtivos que, embora venham perseguindo, metas ambientais, necessitam de apoio tecnológico para superar as dificuldades intrínsecas ao processo de licenciamento ambiental e de operação em conclusões adequadas de gestão ambiental.

Papel de órgão de Controle tradicional - Estratégia baseada na fiscalização e controle dos empreendimentos que pelo desenvolvimento de suas atividades provocam poluição e degradação ambiental.

A Instituição iniciou recentemente a implementação deste procedimento, definido durante o Projeto de Fortalecimento Institucional. O documento de orientação aos empreendedores “Nova Estratégia de Relacionamento FEAM/Empreendedor”, lançado em junho de 99, aborda os principais parâmetros e critérios de avaliação utilizados para a pontuação e classificação dos empreendedores que se apresentarem para o programa., do qual destacamos os seguintes principais aspectos. (FEAM, 1999_b).

Valorização da Responsabilidade ambiental do empreendedor a ser avaliada através de critérios baseados na existência de técnico responsável da área ambiental pelo

controle ambiental da empresa e/ou da existência de setor interno de meio ambiente ou comissão de gestão ambiental.

Elaboração de desempenho também realizada, através do reconhecimento da aferição do plano de gestão ambiental do empreendimento, avaliado pela existência de política ambiental e pela aplicação de instrumentos de *Avaliação de Impactos Ambientais*, Programas de *Monitoramento e Recuperação Ambiental*, adoção de procedimentos de *auditoria ambiental*, responsabilidade de recuperação de *passivo ambiental*, e programas de minimização da carga poluidora ou da degradação ambiental e gerenciamento de *risco ambientais*.

Através destes critérios o órgão pretende estabelecer o “grau de responsabilidade ambiental do empreendedor” com o objetivo de estabelecer níveis diferenciados de parceria para o acompanhamento e controle do plano de gestão ambiental do empreendedor/empreendimento.

A avaliação do empreendimento por meio da análise de programa de monitoramento da qualidade ambiental considera o grau de execução do plano e seu embasamento em parâmetros de qualidade, e respectivo correlacionamento destes com a qualidade ambiental do entorno do empreendimento comprovada através de confronto com os padrões ambientais vigentes.

São valorizados em especial os compromissos ambientais voluntários adotados pelo empreendedor, tais como; a comprovação de implantação de Programas de Gestão Voluntários, através da avaliação do PGA – Programa de Gestão Ambiental ISO 14.001.² Segundo o entendimento da FEAM, a obtenção dessa certificação, não isenta a organização de suas obrigações legais em relação à legislação ambiental nacional.

² Essa certificação, baseada na norma britânica BSI-7750, ficou conhecida como as normas da série ISO, estabelecida pela Internacional Organization for Standardization, e já regularizadas no Brasil através do INMETRO e da ABNT. A Norma ISO-145001 trata do sistema de gestão ambiental e indica que a organização implementa uma política de adoção de procedimentos e normas ambientais reconhecidas pelo mercado internacional. (BSI 1991).

As exigências correntes para a certificação ISO 14.001 incluem a aplicação do conceito de melhoria contínua do sistema de gestão, a prática de compromissos ambientais assumidos publicamente através de documentos, a existência formal e a aplicação de política ambiental específica e a existência de estrutura de gestão interna à organização. Incluem ainda relações claras entre objetivos, metas e programas ambientais com os efeitos/impactos ambientais da ação ambiental da empresa, a existência de controles normatizados de todos os procedimentos, e a prática documentada de auditorias e procedimentos de revisão do desempenho ambiental e a abertura ao público externo dos resultados da gestão ambiental da organização.

A introdução da certificação ISO 14000 baseia-se na perspectiva inspirada no documento "Changing Course" elaborado pelo Conselho dos Empresários para o Desenvolvimento Sustentável na fase prévia à Conferência Rio 92. Propõe uma nova direção na medição do progresso para a inclusão de indicadores de qualidade e de quantidade, assumindo a necessidade de planejamento como forma de reverter a atual tendência destrutiva e a criação de uma nova fase em direção ao desenvolvimento sustentável. (BCSD 1992).

No caso da FEAM esses critérios correspondem aos requisitos exigidos para que o empreendimento seja enquadrado como colaborador/parceiro, criando assim, uma linha de articulação entre as regras oficiais de controle ambiental e os instrumentos voluntários de mercado já normatizados.

Outros critérios também são considerados na estratégia tais como, implantação de programa de análise do ciclo de vida do produto, existência de programa de incentivo à pesquisa para a melhoria da qualidade ambiental e a existência de programa de desenvolvimento de projetos de melhoria ambiental, considerados como demonstrativos do grau de envolvimento do empreendedor com a redução de impactos ambientais do processo produtivo e com a qualidade ambiental.

No conjunto, a estratégia estabelece um sistema de classificação das empresas que voluntariamente venham a participar do programa e que pode ser aplicado à iniciativa privada e ao setor público.

Os empreendedores classificados como Parceiros/Colaboradores poderão receber o reconhecimento da organização como agente colaborador na solução das questões ambientais, através de recebimento de um selo de qualidade como colaborador ou assessorado, expedido pela FEAM, e que poderá ser utilizado pela organização enquanto continuar a obter essa classificação. (FEAM 1999_b)

A estratégia adota mecanismos de indução através de simplificação dos procedimentos da FEAM, possibilidade de reconhecimento público através do selo de qualidade; ampliação no período de validade das licenças ambientais de operação e redução nos períodos de análise de pedidos de licença, entre outros.

A perspectiva que esta nova estratégia de relacionamento órgão ambiental/empreendedor representa é a construção de um caminho para o diálogo entre a regulação pública e as práticas de gestão voluntárias e de mercado.

Embora a estratégia não radicalize a perspectiva de uma redução do envolvimento do Estado através do sistema de regulação ambiental pública, demonstra que existem possibilidades de flexibilização na estratégia tradicional de comando e controle ambiental até então adotada pela FEAM. Não é uma estratégia de auto-regulação, porém abre alternativas ainda inexploradas para a gestão ambiental no Brasil.

As demais diretrizes também merecem comentário. No caso da definição de indicadores de qualidade ambiental para o Estado de Minas Gerais, estas representam um esforço de superação de uma debilidade estrutural do sistema, de gestão ambiental mineiro, constatada no Projeto de Fortalecimento Institucional, que é necessidade de medir os resultados de sua ação de controle ambiental a partir de resultados efetivos ao ambiente e não apenas pelos números de licenças ambientais expedidas ou pelo número de empreendimentos fiscalizados.

Segundo o documento interno, Diretrizes para o Período - 1999-2002 o modelo a ser utilizado baseia-se no princípio Pressão – Estado – Resposta, desenvolvido pela Organização para o Desenvolvimento da Comunidade Européia (OCDE), para orientar o processo de pesquisa e desenvolvimento de indicadores. (FEAM 1999_d).

Segundo o princípio, os elementos de pressão são as atividades potencialmente poluidoras e impactantes, o estado do meio ambiente é medido a partir dos indicadores de qualidade ambiental resultantes e medidos através das redes de monitoramento ambiental, e a resposta será a análise da efetividade dos instrumentos de gestão utilizados, entre os quais, as licenças ambientais, os investimentos do setor produtivo em meio ambiente, e as iniciativas da sociedade realizadas através de ONGs e grupos de pressão.

Ainda segundo o documento citado, na atual fase, a FEAM está procedendo aos levantamentos de qualidade das águas, qualidade do ar, estimativas de emissão de efluentes industriais gasosos e estudos de georeferenciamento integrado desses indicadores. Também serão incluídos indicadores sociais de qualidade ambiental, através de medição de técnicas de aferição da percepção social.

A principal dificuldade que pode ser observada para a consecução desta diretriz é a falta de investimentos governamentais na ampliação das redes de monitoramento da água e especialmente da qualidade do ar no Estado. Por outro lado, as deficiências de capacitação de quadros técnicos em produção e disponibilização de informações ambientais e a necessidade de reforço ao planejamento ambiental em termos de métodos, hardwares e softwares de geo-referenciamento e capacitação representam as maiores dificuldades para sua realização efetiva.

No caso da Implantação de instrumentos econômicos de gestão, segundo o mesmo documento, a FEAM desenvolverá no triênio 1999/2001, estudos de custo versus efetividade da repercussão social de instrumentos econômicos com destaque para o princípio do poluidor – pagador e o ICMS ecológico.

Já está prevista em Minas Gerais, a cobrança pelo uso das águas através da aplicação do princípio do usuário pagador, a partir da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 11.504 de 06 de junho de 1994) que criou condições de introdução do princípio para a aplicação na conservação do uso e no controle da poluição das águas gerada pela diluição de efluentes ou emissões. (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS 1994).

A compensação ambiental também é objeto da Lei Estadual 12.040 de 1995 que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita pertencente aos municípios, de que trata o parágrafo único do artigo 158 da Constituição Estadual, ao produto da arrecadação do ICMS e das outras providências. (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS 1995).

Através deste instrumento, conhecido como ICMS-Ecológico, 1% do total do ICMS é distribuído com base na relação percentual entre o índice de conservação ambiental do município e a somatória dos índices para todos os municípios a serem fornecidos pela FEAM mediante a aplicação de um fator ambiental, baseado na importância da categoria da Unidade de Conservação associada ao município, variando para Estações Ecológicas, Reservas Biológicas e do Patrimônio Nacional, Áreas de Proteção Ambiental e de Proteção Especial. Como critérios de distribuição são considerados os indicadores de saneamento ambiental e a habilitação à compensação dependerá do município apresentar um patamar mínimo 50% de tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, e um mínimo de 80% de tratamento do lixo, em função de sua respectiva população.

Na avaliação do Eng. Sanitarista José Cláudio Junqueira Ribeiro, presidente da FEAM, a implantação do ICMS – Ecológico vem tendo repercussões positivas na melhoria do desempenho dos municípios em saneamento ambiental. (Entrevista fevereiro - 2000).

Análise da situação atual da FEAM após a implantação do processo de Planejamento Estratégico

Para complementar a apresentação desse estudo de caso foram realizadas novas entrevistas para diagnosticar a implantação dos programas previstos no planejamento estratégico, mais diretamente relacionados à gestão ambiental.

Especialmente em relação à Nova Estratégia de Relacionamento com os Empreendedores, lançada em julho 99, o presidente da FEAM e Eng^o Jose Cláudio Junqueira Ribeiro e com a Assessora de Planejamento Estratégico Prof^a Solange Vaz Coelho, avaliam que o processo de certificação ambiental proposto aos empreendedores no estado, ainda apresenta poucos resultados.

No caso da estratégia de parceria da FEAM, segundo o presidente do órgão, Eng. José Cláudio Junqueira Ribeiro, os critérios propostos foram considerados muito exigentes pelos empreendedores e as críticas mais fortes são para o sistema de pontuação dado aos empreendimentos que apresentarem Comissão de Meio Ambiente Interna aberta à participação das comunidades do entorno.

São também colocadas diversas dificuldades legais e trabalhistas que envolvem essa participação, uma vez que a comissão participativa receberia a maior pontuação segundo o critério utilizado pela FEAM. Outra crítica é a exigência de programa de *Controle do Ciclo de Vida de Produtos*, considerado muito exigente, uma vez que inexistente no estado programa dessa natureza.

Porém, segundo a avaliação do presidente do órgão, na verdade existe uma certa insegurança dos empreendedores inscreverem-se no programa e receberem uma classificação abaixo de suas próprias expectativas. Existem apenas dois empreendedores inscritos, embora a FEAM já esteja preparada para aplicar o programa. De forma geral, segundo o presidente, a repercussão do lançamento foi avaliada como positiva pelo empresariado e pelas ONGs.

No caso do assessoramento pela FEAM, o principal programa da instituição relacionado a essa modalidade é o programa Minas Ambiente, que vem realizando uma análise das tecnologias atualmente utilizadas pelas empresas e respectivos problemas ambientais causados. Ao mesmo tempo estão sendo reunidas as informações sobre o estado da arte nacional e internacional de tecnologias aplicáveis e plantas piloto para testar sua aplicabilidade técnica – econômica e ambiental. (MMA 2000).

O planejamento estratégico está colocando em prática as orientações do programa de fortalecimento institucional, que foi avaliado positivamente com pequenas sugestões pela entidade financiadora (Banco Mundial).

O processo de implantação do planejamento é participativo, baseado em discussões periódicas realizadas sequencialmente, de forma a atingir todos os níveis da organização. Através dessas reuniões são avaliados as diretrizes e os resultados atingidos em relação plano de metas da FEAM.

A aplicação de indicadores de qualidade ambiental é a meta atual com maior ênfase interna. Segundo o presidente, “a FEAM é muito eficiente, pois realiza 1.000 licenças/ano. Porém, a pergunta a ser feita é se somos eficazes?”. Para ele, “nessa questão a instituição precisa evoluir, na aferição de seu próprio desempenho, a partir da medição dos resultados de monitoramento ambiental e com a implantação dos indicadores de qualidade ambiental”.

Ainda segundo o presidente, “há registros de que o licenciamento ambiental e a ação da FEAM possibilitaram a redução de 30 % da carga de poluentes na atmosfera, ou ainda, de que cerca de 25 % do lixo produzido em Minas Gerais seja adequadamente disposto e tratado, como resultado da aplicação do ICMS ecológico”. Porém, nessa linha, os indicadores de desempenho da FEAM, deverão ser claros, confiáveis e transparentes para a sociedade.

O planejamento estratégico vem sendo aplicado com a mesma metodologia adotada no programa de fortalecimento institucional, com mudanças periódicas de enfoque, a cada ano do quadriênio 1999/2002. Por exemplo, em 1999 o enfoque principal foi dado ao fomento à municipalização da gestão ambiental e a obtenção de resultados através da prática da gestão ambiental da qualidade. Em 2000, a prioridade será a implementação dos indicadores de qualidade ambiental e indicadores de desempenho da FEAM.(FEAM 1999_b).

A partir das entrevistas e discussões realizadas, concluímos que os resultados do Programa de Fortalecimento Institucional vêm sendo assumidos pela atual direção do órgão ambiental. Essa continuidade e comprometimento com o planejamento estratégico proposto, mesmo após a mudança de governo aliada à profundidade da radiografia realizada e tendo em vista as inovações propostas e colocadas em curso, indicam uma perspectiva promissora para o avanço da gestão ambiental em Minas Gerais.

4.1.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental aos Municípios no Estado de Minas Gerais

Segundo as avaliações realizadas no âmbito do projeto de Fortalecimento Institucional da FEAM, os avanços do processo de descentralização para o nível municipal dependerão do esforço organizado do órgão estadual de meio ambiente, auxiliando o desenvolvimento institucional e a capacitação técnica dos municípios, através da educação ambiental e informação ambiental e de outros mecanismos. (FEAM 1996_a).

Os levantamentos realizados permitem constatar que a FEAM vem desenvolvendo esforços para a descentralização, principalmente através dos trabalhos de apoio aos municípios, com o objetivo de incentivar a organização ambiental nos municípios, através da criação de CONDEMAS, apoiar a elaboração de legislações municipais de meio ambiente, desenvolver a capacitação técnica de agentes municipais; e divulgar

as orientações da Agenda 21 local e o apoio à elaboração de agendas pelos municípios.

O debate principal refere-se à a linha divisória a ser adotada para as atividades poluidoras de âmbito local a serem licenciadas pelo município, bem como outros instrumentos de gestão. A iniciativa foi tomada antes da aprovação da Resolução CONAMA 237/97, que definiu as regras para a descentralização do licenciamento ambiental e outras atividades, e que considera a questão do impacto local, como o princípio a ser adotado para a definição das responsabilidades dos municípios. (RESOLUÇÃO CONAMA 237/97).

A Listagem proposta pela FEAM segundo o Documento Consolidação da Política Ambiental para o licenciamento ambiental na esfera municipal envolve atividades de pequeno porte tais como:

Lavras e britamento, indústrias de pequeno porte, tais como, fabricação de madeira, móveis, artigos de couro e selarias, laticínios, bebidas e usinas de produção de concreto; Obras de microdrenagem, captação e adução de água, coletores tronco - emissários e interceptores de esgoto, estações de tratamento de água e esgoto e serviços de coleta e tratamento de resíduos de pequeno porte;

Armazéns gerais e frigoríficos;

Laboratórios de análise clínica e radiologia, hospitais e clínicas para animais;

Loteamentos e distritos industriais de 50 a 100ha;

Criação de animais tais como (avicultura, ranários, cunicultura) suinocultura, ovinocultura e caprinocultura. (FEAM 1996_a).

A proposta colocada da FEAM, caminha na direção da experiência mundial em que o nível estadual é responsável pelas políticas e instrumentos que afetem os recursos naturais de forma compartilhada com as municipalidades. Como vimos anteriormente no capítulo 2, os governos locais geralmente são os responsáveis por políticas e instrumentos associados à coleta e tratamento de resíduos sólidos, coleta e

disposição de esgotos, poluição do ar por veículos e indústrias, sistemas de drenagem e controle da contaminação de águas subterrâneas.

No caso mineiro, a descentralização dessas atividades de impacto local e o repasse destas aos municípios foi considerada fundamental para desafogar o órgão. A expectativa é de que essa mudança permitirá uma maior concentração da instituição em funções normativas e de gestão ambiental supra municipal, e também será importante para o COPAM aperfeiçoar a política ambiental. Portanto, a descentralização é assumida como uma necessidade de aperfeiçoamento do conjunto do Sistema Ambiental Estadual.

Porém, as informações existentes demonstram que ainda permanecem dúvidas quanto a viabilidade da descentralização no caso dos pequenos e médios municípios. Os critérios incluem como pré-requisitos a serem cumpridos para que os municípios demonstrem sua capacidade de ação: a existência de estrutura ambiental na prefeitura; conselho de meio ambiente com participação social e legislação ambiental. Entre os casos já descentralizados destaca-se o município de Belo Horizonte, que atende esses requisitos e têm as atividades locais licenciadas pelo órgão ambiental local.

Segundo pesquisa realizada pela ABEMA, nas 853 prefeituras do Estado de Minas Gerais, foram criados até 1990 cerca de 140 CONDEMAS, aproximadamente 70 órgãos executivos, secretarias ou assessorias ambientais, que permitem aferir o estágio de avanço no processo de descentralização do sistema ambiental no Estado. (ABEMA 1993).

A política de descentralização proposta pela FEAM no Documento – Consolidação de Política Ambiental apresenta como premissa para o processo de descentralização: o aproveitamento do interesse pró-ativo dos municípios, o acesso e a sistematização às informações ambientais, democratizando os bancos de dados e os sistemas de informação existentes no Estado. (FEAM 1996_a).

A política assenta-se no apoio aos municípios com a elaboração de cursos de capacitação e com o uso de manuais didáticos e de orientação a exemplo dos já publicados: "Manual de Saneamento e Proteção Ambiental" e "Política Ambiental para Municípios", documentos que auxiliam o processo de interiorização da questão ambiental pelos municípios. (FEAM 1998).

Em relação aos CONDEMAS, pretende-se superar o perfil de organização não governamental e o estímulo ao modelo institucional semelhante ao do COPAM. (Maurício Andrés Ribeiro – Presidente da FEAM – 1995/1999).

Entre os condicionantes para a descentralização, inclui-se a manutenção do poder supletivo do Estado e a garantia de que este poderá auditar a ação ambiental dos municípios. (FEAM 1996).

Em setembro de 1998, foi aprovado a Deliberação Normativa n.29, no Conselho Estadual de Política Ambiental, referente à cooperação técnica e administrativa para a municipalização que, de forma sintética, consiste na transferência de responsabilidade das atividades de licenciamento e fiscalização, do nível estadual para o nível municipal, a partir do cumprimento de determinados pré requisitos. "Hoje, para os 853 municípios de Minas Gerais, este trabalho é centralizado na FEAM, no que concerne às atividades industriais, minerárias e de infraestrutura".(Entrevista com Engº José Cláudio Junqueira Ribeiro – Pres. da FEAM).

Dentro das condições estabelecidas na Deliberação Normativa, a FEAM tem a responsabilidade de transferência da tecnologia de realização dos processos de licenciamento e fiscalização". (FEAM 1992_a).

Como consequência desta diretriz de municipalização, a FEAM, após exercer a função de treinamento voltado à transferência da tecnologia, passará a atuar em atividades de supervisão e assessoria para o processo de licenciamento ambiental municipal.

Para sua aplicação, segundo o documento – FEAM – Municípios Estratégicos a FEAM, promoveu a classificação dos municípios, para o fomento à municipalização da gestão ambiental, utilizando critérios técnicos, econômicos e organizacionais, sendo classificados os municípios de Belo Horizonte, Betim, Contagem, Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Montes Claros, Poços de Caldas, Uberaba e Uberlândia. (FEAM, 1999_c).

O site do órgão na internet informa que o Estado de Minas Gerais apresenta 102 municípios com órgãos ambientais e 146 CONDEMAS – Conselhos Municipais de Meio Ambiente.(www.bhnet.com.br/feam – 1999).

Segundo o Presidente da FEAM: “Estão sendo realizados seminários de sensibilização nesses municípios, para a aplicação dessa diretriz, através de uma ação pró-ativa do órgão, porém, sempre considerando a demonstração do interesse e do cumprimento das pré-condições pelo município. Os municípios de Contagem e Divinópolis já contam com pareceres favoráveis à descentralização. No caso de Contagem, a FEAM tinha cerca de 106 processos de licenciamento envolvendo aquele município, e, após a assinatura somente restaram 5 processos, os demais foram tratados diretamente pelo município.” (Engº José Cláudio Junqueira Ribeiro – Pres. da FEAM).

Para os municípios selecionados, segundo o presidente do órgão “a FEAM têm uma atitude pró-ativa em sensibilizar o município, devido sua importância estratégica. Para os demais casos, espera-se a iniciativa dos próprios municípios”. Alguns acordos já foram estabelecidos, conforme a deliberação do COPAM, para os municípios de Juiz de Fora, Contagem e Divinópolis, os quais já receberam pareceres favoráveis. O caso mais antigo de descentralização é o de Belo Horizonte, no entanto, o município vem tendo dificuldade de cumprir as novas normas, uma vez que foi solicitada pelos vereadores a perda do poder deliberativo do conselho municipal de meio ambiente.

Ainda em relação a descentralização, a aplicação direta da Resolução CONAMA 237 e o reconhecimento direto ou a simples delegação de atribuições aos municípios, vem sendo questionada pelos membros do COPAM, pois vem resultando, segundo declarações do Eng. José Cláudio Junqueira Ribeiro, presidente da FEAM, em licenciamentos considerados insatisfatórios.

O Banco de Dados Perfil Ambiental dos Municípios Brasileiros, elaborado através de pesquisa divulgada pela ANAMMA, em 1999, apresenta as seguintes informações sobre a gestão ambiental municipal em Minas Gerais: Cerca de 33 municípios mineiros responderam a pesquisa num universo de 233 municípios. Entre estes, 1/3 tinham menos de 10.000 habitantes, mais de 1/3, entre 10.000 e 50.000 habitantes e os demais entre 50.000 e 100.000 habitantes. Apenas um caso foi constatado acima de 100.000 habitantes. A maioria desses colocava como motivo para a não implementação dos novos dispositivos legais atuais (Lei 9605/98 e Resolução CONAMA 237/97), impedimentos relativos ao desconhecimento da legislação, falta de estrutura administrativa, recursos humanos, e capacitação técnica. (ANAMMA 1999).

Pelo exposto conclui-se que a FEAM vem adotando uma estratégia pró-ativa de descentralização da gestão ambiental.

Se por um lado a estratégia é uma necessidade decorrente das demandas ambientais existentes no Estado de Minas Gerais, de outro, verifica-se um esforço de formulação de política e estratégias que conduzam de forma adequada o processo de descentralização. Agrega-se a este esforço a existência de programas concretos voltados à capacitação de agentes municipais, produção e difusão de orientações.

Os resultados podem ser aferidos pelo número crescente de entidades municipais de meio ambiente de 73 para 102 casos entre 1990 e 1999, para manutenção de CONDEMAS em funcionamento no Estado e pela existência de municípios que já estruturaram sistemas de gestão ambiental e que praticam o licenciamento ambiental para atividades de impacto local.

4.2 Estudo de Caso - Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental - Cetesb

Apresentação

Em função do objeto desse estudo de caso ser relacionado ao papel dos órgãos estaduais voltados à questão da qualidade ambiental urbana, o estudo de caso, concentra-se na pesquisa e análise da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental – Cetesb, órgão responsável pela manutenção da qualidade ambiental no Estado de São Paulo, entretanto, incluiremos na análise, sempre que necessário, os demais elementos do sistema de gestão ambiental necessários para a discussão do tema.

4.2.1 Caracterização do Sistema de Gestão Ambiental Estadual em São Paulo

O Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, criado em 26 de abril de 1983, foi o primeiro órgão criado no momento da redemocratização do país, como um colegiado democrático para deliberar sobre as questões ambientais do Estado de São Paulo. Concebido inicialmente como um órgão presidido pelo próprio governador do Estado e vinculado ao seu gabinete, seus conselheiros eram secretários de Estado, presidentes de órgãos e empresas de governo, representantes de entidades da sociedade civil e personalidades com notório conhecimento na área ambiental. (CONSEMA 1993).

Com essas características, logo após sua criação o CONSEMA, tornou-se a instância máxima de deliberação das questões ambientais estaduais, com a atribuição de propor e acompanhar a política ambiental estadual, e responsável pela elaboração das normas para o controle da poluição, estudos, coordenação e criação de unidades de preservação ambiental, fomento à pesquisa científica e promoção da educação ambiental

Assim, desde o início de sua trajetória, complexos problemas ambientais foram levados ao CONSEMA, tais como, o agravamento da poluição ambiental em Cubatão resultante da implantação do pólo petroquímico junto ao estuário do Rio Cubatão e ao sopé da serra do mar, com impactos significativos à saúde da população e à vegetação de mata atlântica que recobre as vertentes da serra; a ameaça de instalação de usinas nucleares na planície costeira no entorno do maciço da Juréia/Itatins do litoral sul de Peruíbe/Iguape, onde se localiza um dos ambientes mais ricos em biodiversidade da floresta atlântica no trecho paulista, e ainda, com a cidade de São Paulo batendo recordes sucessivos de poluição do ar e das águas.

Somente a partir de 1987 foi efetivamente criado o Sistema Estadual de Meio Ambiente em São Paulo, do qual o CONSEMA é o órgão superior, integrando as agências encarregadas de coordenar a proteção e a preservação ambiental no estado, entre as quais se insere a Cetesb – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. O sistema foi estruturado com a absorção de instituições já existentes, com atribuições relacionados a problemática ambiental e que estavam vinculadas a diversas secretarias estaduais, e com a criação da Secretaria Meio Ambiente, ainda como secretaria extraordinária.

A estrutura atual e a organização da Secretaria Estadual do Meio Ambiente foram definidas posteriormente através do Decreto Estadual nº 30.555 de 03/10/1989. A secretaria criada como órgão coordenador do sistema ambiental, foi estruturada com a atribuição de coordenar a aplicação da política ambiental e com funções executivas, no que se refere às atividades de planejamento ambiental, proteção e controle de recursos naturais, educação ambiental e pesquisa ambiental. Neste sentido a Constituição Estadual de 1988 determinou que o sistema deveria ser formalmente estruturado através de uma lei estadual, porém, a lei que dispõe sobre a política estadual de meio ambiente e que cria o Sistema Estadual de Meio Ambiente, somente foi aprovada em 20 de março de 1997 através da Lei Estadual nº 9.509 (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1997).

Para cumprir as funções acima, o Sistema Estadual de Meio Ambiente, atualmente, Sistema Estadual de Qualidade Ambiental – SEAQUA, absorveu vários departamentos existentes, como o próprio CONSEMA, o DEPRN – Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais, os Institutos Florestal, Botânico e Geológico, a Fundação Florestal e a Cetesb – Companhia Estadual de Saneamento Ambiental.

A estrutura interna da secretaria é composta de coordenadorias estaduais, as quais exercem funções executivas: Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental – CINP, Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção de Recursos Naturais – CPRN, Coordenadoria de Planejamento Ambiental – CPLA e a Coordenadoria de Educação Ambiental – CEAM.(VIDE ANEXO 2)

O Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA tem competência normativa e recursal e atribuição de propor, acompanhar e avaliar a política ambiental no Estado. Também pode estabelecer critérios, normas e padrões para o licenciamento e a gestão ambiental, além de apreciar e deliberar a pertinência das propostas de obras e atividades sujeitas à avaliação de impacto ambiental.

Em relação às suas características iniciais o CONSEMA perdeu muito de sua importância. De órgão presidido diretamente pelo governador e composto por secretários de estado, passou a ser presidido pelo Secretário de Meio Ambiente e por representantes de 36 entidades, governamentais e não governamentais. Os representantes estaduais atuais são em geral altos funcionários de secretarias e órgãos estaduais e não mais secretários e presidentes de empresas. Os representantes da sociedade civil são indicados pelas respectivas entidades e pela coordenação das entidades no caso das entidades ambientalistas.

A Lei Estadual nº 9.509/97, que estruturou o SEAQUA, foi promulgada com vários artigos vetados em relação ao projeto original. Estes vetos incidem especialmente sobre as propostas de aperfeiçoamento do CONSEMA, sobre seu papel de órgão

superior do sistema, seu poder deliberativo e sua capacidade recursal para solucionar conflitos ambientais resultando no enfraquecimento do órgão. (Governo do Estado de São Paulo, 1997).

Apesar dos problemas institucionais gerados por esses vetos, o CONSEMA, continua a exercer um significativo papel nos rumos da política ambiental, comprova esse fato, as discussões e as deliberações de grandes projetos de desenvolvimento, a exemplo da reprovação do Estudo de Impacto Ambiental do projeto da “Rodovia do Sol”, que ligaria o planalto paulista ao litoral de São Sebastião, a discussão dos Estudos de Impacto Ambiental dos Programas de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga e do Projeto de Despoluição do Rio Tietê em 1992, a discussão do Código Ambiental em 1991 e a aprovação das Resoluções 042/94 e 044/94 que estabelecem as regras para elaboração de estudos ambientais e regulamentam a Análise Ambiental Estratégica no Estado de São Paulo, respectivamente.

O CONSEMA vem, portanto, mantendo sua legitimidade e importância, pela sua prática democrática, mesmo sem a institucionalização definitiva do seu papel na formulação da política estadual de meio ambiente. Nos últimos anos o peso das discussões de projetos de desenvolvimento e seus impactos ambientais, alguns sem grande importância enquanto programas estruturadores e o enfraquecimento dos órgãos do sistema, vem gerando uma excessiva sobrecarga de trabalho ao colegiado. A atual estrutura do CONSEMA é pouco operacional, uma vez que as comissões técnicas temáticas não tem poder de decisão. Essas questões reduzem a agilidade do colegiado e sinalizam para a necessidade de modernização de sua estrutura.

A proposta de reformulação do CONSEMA considerada mais inovadora, aponta para a descentralização regional de sua estrutura operacional e segue o modelo sistêmico e participativo dos comitês de gestão de bacias hidrográficas. Porém, não está entre as prioridades da atual direção da secretaria estadual.

O Comitê de Defesa do Litoral – CODEL é um outro órgão colegiado do sistema, com a atribuição de coordenar a atuação das diversas entidades que possam cooperar com a proteção do meio ambiente costeiro e implementar a qualidade do litoral e ações emergenciais em caso de acidentes envolvendo agentes poluidores.

Entretanto, nos últimos anos o CODEL está inoperante apesar da evolução dos instrumentos técnicos/legais com a aprovação em 1998 da Lei Estadual de Gerenciamento Costeiro e com a elaboração de planos de gestão e macrozoneamentos para as regiões do litoral norte e extremo sul e atualmente com o desenvolvimento do plano de gestão para a baixada santista e litoral sul. (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1998).

A situação de inoperância do CODEL é incompatível com a evolução de seus instrumentos de gestão ambiental para a região costeira, e apontam para a necessidade de uma reformulação do modelo de gestão do CODEL e para uma nova concepção de gestão ambiental sistêmica e participativa.

Outras Instituições ambientais atuam no Estado de São Paulo, com destaque para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA – que possui escritório em São Paulo, responsável pelo manejo de fauna e proteção de florestas consideradas áreas de preservação permanente definidas pela legislação ambiental e que dispõe de um efetivo com cerca de 260 profissionais. Frequentemente ocorrem conflitos entre o IBAMA e a Secretaria de Meio Ambiente, especialmente quanto aos critérios de proteção dos remanescentes de vegetação atlântica. Este fato gera grandes inconsistências e repercute negativamente na proteção florestal no Estado de São Paulo.

Outra importante instituição atuante da proteção do meio ambiente no Estado de São Paulo, é o Ministério Público de Meio Ambiente, setor do Ministério Público que obteve através da Lei Federal nº 7.347 de 24 de junho de 1985, legitimidade para acionar os responsáveis por danos causados ao meio ambiente para investigar e controlar as transgressões à legislação ambiental. A entidade vem se destacando nas

ações contra os danos ambientais, sendo a mais importante, a indenização pelas indústrias do pólo petroquímico de Cubatão ao poder público, devidos aos danos causados pela poluição à vegetação atlântica que recobre a Serra do Mar.

Vários órgãos de administração pública, vinculados a outras secretarias estaduais exercem também atividades relacionadas ao meio ambiente no Estado de São Paulo, a maioria destes participa diretamente do CONSEMA. Entre estes, cabe destacar a Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Obras e o Departamento Estadual de Águas e Energia - DAEE, órgãos de política e de planejamento e controle do uso de recursos hídricos, respectivamente, que não fazem parte do Sistema Estadual de Qualidade Ambiental.

Esta particularidade do sistema paulista constitui um conflito institucional recorrente e um fator de atraso na consolidação do sistema de gestão ambiental paulista, uma vez que a não inclusão da gestão de recursos hídricos na estrutura do sistema de gestão ambiental dificulta as ações de proteção e conservação das águas, com decorrências negativas para a política ambiental estadual.

Também cabe mencionar, a ação da empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) pela importância dos serviços de saneamento por ela prestados por concessão dos municípios. Entretanto, a falta de articulação entre os objetivos da política de saneamento e de meio ambiente também repercute negativamente nos resultados da melhoria da qualidade ambiental estadual.

Um aspecto positivo da Lei Estadual nº 9.509, que trata do sistema ambiental paulista refere-se à inclusão dos órgãos municipais, como agentes responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental. Registra a lei, que estes poderão estabelecer normas supletivas às normas ambientais estaduais e federais. (Lei Estadual nº 9.509, artigo 2º, inciso V).

Caracterização da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – Cetesb

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, na sua configuração atual, foi instituída pela Lei Estadual nº 118 de 29/06/73. Segundo a lei, a Cetesb tem como atribuições a prevenção e o controle da poluição no Estado de São Paulo por meio de licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades potencialmente poluidoras, visando a promoção, proteção e a recuperação da qualidade do ar, das águas e do solo. (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1973).

Considerado um órgão ambiental precursor na formulação de tecnologias ambientais de controle da poluição, especialmente do ar e das águas no país e na América Latina, com técnicos que foram capacitados nas melhores universidades e centros de pesquisa mundiais. Com uma história de 30 anos a Cetesb consagrou-se como um centro de excelência em termos de tecnologias ambientais.

Sua história registra também uma série de fatos marcantes em relação aos avanços na luta contra a poluição ambiental no país. Entre estes fatos destacam-se: sua atuação no controle da ameaça de epidemia de cólera durante 1978, no controle dos efeitos negativos do Proálcool - Programa Nacional de Álcool implantado em 1975, no enfrentamento dos problemas de poluição na cidade e na região de Cubatão, considerada nos anos 80, entre as cidade mais poluídas do mundo face à alta concentração de indústrias de alto potencial. O pólo petroquímico da cidade, localizado no interior do estuário de Santos e junto ao sopé das encostas da serra do mar, produziu um rápido e violento processo de degradação ambiental.

O chamado fenômeno Cubatão foi enfrentado pela Cetesb, através de um amplo programa de controle ambiental de características inovadoras, realizado no período 1983 a 1990, aliando conhecimento tecnológico, linha de financiamento dirigido às indústrias para a aquisição de equipamentos de controle ambiental, transparência na comunicação e exposição das causas do problema e principalmente, pela participação e controle social da comunidade. O programa resultou na diminuição de 89% do

nível de poluição do ar, 88% de controle dos efluentes líquidos, controle ambiental 90 % das indústrias do pólo, que foram levadas a implantar sistemas de tratamento de resíduos perigosos, segundo dados do Relatório Cetesb – 25 anos. (CETESB 1993).

Atualmente a Cetesb é composta de: Presidência, Diretoria Administrativa e Financeira e três Diretorias Técnicas – de Controle de Poluição Ambiental, de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia e de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental, além do Conselho de Administração. No anexo deste trabalho são apresentadas informações complementares sobre a Cetesb.

A atual estrutura da Cetesb reflete as atribuições principais da instituição que são:

O gerenciamento do sistema de licenciamento ambiental de fontes poluidoras, a fiscalização e o controle destas atividades e o monitoramento ambiental da qualidade do ar, das águas e do solo.

Estas atribuições correspondem aos elementos centrais para a aplicação da política de comando e controle no Estado de São Paulo e concentram a maior parte dos recursos da entidade.

Além destas também constituem atribuições o desenvolvimento de tecnologias de saneamento ambiental e controle de poluição, pesquisas, assistência técnica e serviços de treinamento, e a manutenção de sistemas de informação de qualidade ambiental. (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1976).

Estas últimas são atribuições que apresentam menor relevância em termos de destaque de atuação e concentração de recursos do órgão.

No interior do sistema ambiental a Cetesb compartilha com outras instituições do sistema, principalmente com a Coordenadoria de Proteção aos Recursos Naturais, as tarefas de garantir a qualidade ambiental e a proteção dos recursos naturais no Estado

de São Paulo. As consequências desta divisão de atribuições são comentadas no próximo item.

A partir de 1995, uma grande crise financeira levou a realização de cortes na estrutura dos órgãos ambientais estaduais. Em termos de pessoal técnico da Cetesb e de outros departamentos do sistema, foram demitidas 500 pessoas em 1995 e 250 pessoas em 1996. As maiorias dessas demissões envolveram profissionais treinados e com os melhores salários da Cetesb. (BID 1997).

A chamada reengenharia, modelo reformista aplicado em 1995/96 pelo governo do Estado de São Paulo às suas entidades, causou na opinião de vários analistas uma grande desestruturação no sistema ambiental, com a perda de capacidade da Cetesb e da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Esta decorre da drástica redução de quadros técnicos envolvidos na proteção aos recursos naturais, por meio de uma diretriz política pautada em objetivos financeiros e políticos e não por metas e objetivos ambientais.

Sobre a mesma justificativa de necessidades de redução de cortes de pessoal devido a problemas financeiros do estado e ao uso político das instituições, foram afastados centenas de profissionais experientes e reconhecidos pelos seus serviços técnicos prestados na construção do sistema ambiental paulista.

A chamada reengenharia marcou profundamente a trajetória do sistema estadual paulista, reduzindo custos, mas, no entanto, sem eliminar o que era seu objetivo formal, ou seja, o uso de empregos para fins políticos nas instituições públicas. O resultado principal desse processo é que as metas e objetivos de qualidade ambiental ficaram em segundo plano.

Atualmente a Cetesb dispõe de um contingente de 1593 funcionários, cujas particularidades podem ser visualizados no quadro abaixo.

Entre elas podemos observar que os salários médios não constituem um problema de maior gravidade para a instituição, embora, o número de cargos de confiança de nomeação política sejam altos e com salários muito superiores aos salários médios dos técnicos. Por outro lado a Cetesb representa o maior contingente de recursos técnicos do sistema ambiental.

Tabela 4 - CETESB - Distribuição de empregados e salários médios por diretoria e divisão ocupacional							
Divisão	Salário Médio	Diretorias					Total
Ocupacional		P	A	C	D	E	
Operacionais	828,24	2	85	17	7	2	113
Técnicos Administrativos e Nível Médio	1.290,87	26	154	291	91	107	669
Universitários	2.506,42	31	86	313	66	119	615
Cargos de Confiança	4.405,18	24	41	64	21	46	196
TOTAL		83	366	685	185	274	1593

Fonte: SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental - Inventário de Informações - Base: Fevereiro/2000

Convenções: P – Presidência, A - Diretoria Administrativa e Financeira, C - Diretoria de Controle de Poluição Ambiental, D – Diretoria de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia, E - Diretoria de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental.

De forma a permitir comparações, o quadro funcional da SMA está apresentado na tabela abaixo.

Tabela 5 - SMA - Quadro funcional			
Unidades	Técnicos	Administrativos	Total
Gabinete e Assessorias	89	69	158
CEAM	18	11	29
CPLA	54	20	74
CPRN	177	132	309
CINP	38	15	53
Instituto Florestal	125	1130	1255
Instituto Botânico	90	212	302
Instituto Geológico	51	65	116
TOTAL	642	1654	2296

Fonte: SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental - Inventário de Informações - Base: Fevereiro/2000.

Pelo exposto podemos observar que a grande maioria dos funcionários da Secretaria do Meio Ambiente são administrativos e não técnicos, o que representa ser uma

distorção do órgão. A maioria dos funcionários de nível técnico está relacionada à atividades do Instituto Florestal, isto é, à administração das *Unidades de Conservação* distribuídas no estado, e a seguir, pertencem a Coordenadoria de Proteção aos Recursos Naturais, voltada às atividades de licenciamento ambiental de atividades com alto impacto ambiental e a proteção e fiscalização florestal.

Segundo levantamentos realizadas em 1995 para o Relatório BID – Análise da Base institucional para a Gestão Ambiental para os Países da Região 1, a situação financeira da Cetesb de 1996 foi considerada a pior dos últimos anos, com um orçamento aprovado de US\$ 91 milhões e da SMA de US\$ 120 milhões (valores em dólares de 1995, R\$ 91.000.000,00 para a Cetesb e R\$ 120.000.000,00 para a SMA), que correspondiam a grosso modo em 1% do orçamento estadual. As causas oficiais da redução orçamentária são relacionadas aos limites legais estabelecidos para as aplicações em salários, que não deveriam exceder à 65% dos gastos governamentais, sendo esta também a principal causa de redução de pessoal no sistema ambiental.

Para se ter uma idéia do volume de recursos aplicados no Sistema Ambiental nas tabela apresentados a seguir são apresentados os orçamentos mais recentes da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e da Cetesb.

Tabela 6 – Secretaria do Meio Ambiente – São Paulo		
Orçamentos Anuais		
	1.998	
Tipo de Recursos	Dotação	Empenhado
TOTAL	258.563.382,00	242.123.396,21
	1999	
Tipo de Recursos	Dotação	Empenhado
TOTAL	264.431.260,00	238.019.734,94
	2.000 (Previsto)	
Tipo de Recursos	Dotação	Empenhado
TOTAL	217.006.350,00	39.175.198,53

Fonte: SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental - Inventário de Informações - Base: Fevereiro/2000.

Tabela 7 – Orçamentos Anuais da Cetesb			
Ano		Previsto (1.000 R\$)	Realizado (1.000 R\$)
1.997	Custeio	145.148	158.600
	Investimento	6.486	2.563
	TOTAL	151.634	161.163
1.998	Custeio	160.718	168.101
	Investimento	19.250	8.097
	TOTAL	179.968	176.198
1.999	Custeio	166.908	156.321
	Investimento	20.000	10.883
	TOTAL	186.908	167.204
TOTAL (1.997 a 1.999)	Custeio	472.774	483.022
	Investimento	45.736	21.543
	TOTAL	518.510	504.565
2.000	Custeio	172.127	-
	Investimento	43.212	-
	TOTAL	215.339	-

Fonte: SMA - Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental - Inventário de Informações -março 2.000

Embora, os orçamentos para 2.000 considerando-se a SMA e a Cetesb em conjunto, equivalham a cerca de 1,15% do orçamento estadual, pode-se observar que o item investimento é baixo em ambos os casos.

Isto significa que as possibilidades de investimento em novas atividades e projetos são limitadas e provavelmente dependentes de recursos específicos de financiamento internacional, a exemplo dos programas de Despoluição do Rio Tietê e de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga.

Por outro lado, observa-se que os recursos aplicados na Cetesb equivalem a cerca de 50% dos recursos aplicados em todo o sistema ambiental estadual, o que realça o peso da instituição em relação aos investimentos estaduais.

4.2.2 Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental no Estado de São Paulo

A seguir são discutidos os principais instrumentos relacionados à gestão da qualidade ambiental no Estado de São Paulo.

O Sistema Estadual de Prevenção e Controle da Poluição foi instituído no Estado de São Paulo através da Lei 997, de 31 de maio de 1976, instituindo as licenças de Instalação e funcionamento de atividades poluidoras e a análise dos projetos com a observância dos padrões de emissão estabelecidos nessa mesma lei. Desde então o sistema não sofreu modificações significativas visando sua modernização e adaptação ao novo contexto ambiental.

Somente com a nova lei estadual 9477/97 foi instituída a Licença Prévia em conformidade com a legislação nacional, forçando a revisão da lei 997, porém, o fato dessa nova lei ainda não estar regulamentada, dificulta o ajuste entre as legislações estadual e nacional. A legislação nacional (Lei 6.938/81) pressupõe a existência de três licenças ambientais subseqüentes, a Licença Prévia – LP para sinalizar a viabilidade ambiental de atividades, a Licença de Implantação - LI para autorizar a implantação de empreendimentos em conformidade com os requisitos ambientais, e a Licença de Operação - LO, que confere a aplicação das medidas ambientais apresentadas no projeto pelo empreendedor. Neste sentido, a Cetesb ainda não pode emitir a licença ambiental prévia.

Um outro fator gerador de conflitos é que na atual estrutura do Sistema Estadual de Meio Ambiente, o licenciamento ambiental é praticado por duas instituições, a Coordenadoria de Licenciamento Ambiental-CPRN, órgão de administração direta e pela Cetesb, empresa da administração indireta. O Departamento de Avaliação de Impactos Ambientais-DAIA é o órgão da CPRN, que realiza os trabalhos técnicos necessários para o licenciamento ambiental de atividades potencialmente geradoras de impactos ambientais. Esta particularidade é única em relação aos demais sistemas estaduais e inclui a convivência de estruturas diferentes (administração direta e

companhia) e sem integração executando atividades semelhantes no mesmo sistema sem sofrerem mudanças significativas. É evidente que tal fato gera problemas de aplicação dos instrumentos de controle e licenciamento ambiental.

Assim o DAIA licencia os casos onde se aplica a Resolução 001/86 e Resolução 237/97 do CONAMA, correspondendo aos casos de licenciamento ambiental de atividades com potencial de geração de impacto ambiental, o quais há exigência de elaboração de estudos ambientais na forma Relatório Ambiental Preliminar (RAP) e/ou Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Já a Cetesb licencia as atividades poluidoras com base na Lei Estadual nº 997/76.

Em vista destas discrepâncias, o sistema de licenciamento estadual apresenta inconsistências em relação à lei federal que se refletem em ausência de controle de impacto das atividades de desenvolvimento com maior grau risco para a qualidade ambiental.

Essas lacunas enfraquecem o sistema de controle da qualidade do meio ambiente e contribuem para a desatualização da ação de comando e controle da Cetesb, no que se refere ao planejamento de atividades potencialmente poluidoras, uma vez que a agência só pode emitir pareceres de viabilidade de localização, os quais não tem efeito legal como ato licenciatório prévio. Por outro lado, uma série de atividades licenciadas pela SMA, através da CPRN e do DAIA – Departamento de Avaliação de Impactos Ambientais e do CONSEMA, recebem a licença prévia e por não se enquadrarem no rol de atividades relacionadas ao controle da Cetesb, tais como, as usinas hidrelétricas e termoeletricas, aeroportos, oleodutos, gasodutos e rodovias, entre outras, podem vir a se instalar sem o devido controle e fiscalização das exigências ambientais estabelecidas na fase de planejamento dos empreendimentos.

Nesse mesmo sentido, ocorre uma excessiva especialização da Cetesb, no controle e fiscalização ambiental de atividades de fiscalização industrial, minerações, unidades de tratamento de esgotos e resíduos sólidos, loteamentos e fontes móveis incluindo a poluição veicular, e, por outro lado, uma pequena participação no órgão de controle

em atividades de alto impacto e de grande porte, desatualizando a entidade em relação ao controle de impactos ambientais. Como consequência, a entidade mais forte do sistema em termos de recursos humanos e financeiros e com maior capilaridade no estado, acaba por restringir seu campo de atuação exclusivamente ao controle de poluição.

Como questão subjacente, quanto à aplicação de conceitos de política de comando e controle ambiental, a Cetesb apresenta uma linha de administração ambiental fortemente centrada no conceito de poluição através de análise por meios: ar, água e solo. O conceito aplicado leva a uma visão reducionista em relação ao enfoque sistêmico e holístico que deve contemplar todas as dimensões econômicas e sócio-ambientais associadas ao gerenciamento de recursos, que deve ser utilizado em avaliações de impacto ambiental de atividades. Evidentemente esta conduta, leva a decorrências negativas para a eficácia da política de controle da qualidade ambiental aplicada.

A unidade da Cetesb que realiza as atividades tradicionais de análise de projetos de licença de novos empreendimentos, controle ambiental, inspeções e fiscalização de atividades poluidoras é a Diretoria de Controle de Poluição Ambiental a Diretoria tem cerca de 685 técnicos distribuídos em 8 regiões incluindo a região Metropolitana de São Paulo e o interior do Estado, numa estrutura regionalizada, que representa mais de 1/3 da instituição.

Uma crítica freqüentemente colocada pelos empreendedores é a existência de tratamentos diferenciados por parte de cada unidade regional da Cetesb, falta de sistematização e de padronização nos procedimentos de análise. Estas discrepâncias podem levar a resultados e exigências ambientais muito diferentes para empreendimentos semelhantes com perda de credibilidade, devido à falta de equidade nos procedimentos adotados.

Somente a partir de 1999 o sistema de licenciamento ambiental da Cetesb adotou procedimento informatizado de cadastro das fontes de poluição, através do SIPOL –

Sistema de Fontes de Poluição. Desenvolvido para agilizar os procedimentos de licenciamento e armazenar informações ambientais dos empreendimentos licenciados, além de permitir o planejamento das ações de controle e fiscalização com base em informações cadastradas.

É uma lacuna corrigida em tempo, porém, com sérias repercussões em termos de sistematização das informações ambientais sobre as fontes poluidoras nestes últimos anos no Estado de São Paulo. Especialmente porque o cadastro das fontes poluidoras representa uma informação básica para o estabelecimento de medições dos efeitos na qualidade ambiental das diferentes regiões do estado, tendo em vista a capacidade de suporte dos ecossistemas e os próprios reflexos na deteriorização da qualidade ambiental nas regiões mais industrializadas.

Em relação ao número de licenças expedidas, segundo dados do Perfil Ambiental do Estado de São Paulo (1977) e do Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento (MMA 2.000_b), a Cetesb emitiu as seguintes licenças ambientais no período 1990/99.

Tabela 8 – Número de Licenças Emitidas pela Cetesb										
ATIVIDADE	ANO									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
LI	3693	3755	3427	3215	3179	3548	3813	3721	5332	7942
LF	2586	2647	2915	2878	2754	3013	3290	3493	3460	6452
Total Licenças Industriais	6279	6402	6342	6093	5933	6561	7103	7214	8792	14394
LI para Lotes	58490	76248	31261	3090	7204	10940	5758	1799	n/d	n/d

Fonte: 1 - Perfil Ambiental do Estado de São Paulo (Anos 90 à 97) - Governo do Estado de São Paulo – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Fonte 2 - SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental – Inventário de Informações – Março 2.000 – (Anos 98/99)

LI – Licença Ambiental de Instalação de Atividade; LF – Licença Ambiental de Funcionamento de Atividade (Corresponde à LO – Licença Ambiental de Operação segundo a lei Federal 6937/81).

O aumento significativo do número de licenças concedidas pela Cetesb em 1999, está relacionado à exigência de licenciamento das micro empresas que vem sendo adotada pelo órgão, aumentando de 732,6 licenças/mês aplicadas no ano de 1998 para cerca de 1200 licenças/mês em 1999, representando um aumento de cerca de 60% na

média de licenças concedidas. Os dados existentes não estão discriminados segundo os diferentes tipos de indústrias, porte ou regiões com maior incidência, o que dificulta a extração de influência sobre áreas com maior ou menor risco de saturação em termos de poluição ambiental.

Para complementar a análise e permitir uma totalização dos número no período 1997/1999 de Licenças Ambientais concedidas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, apresentamos abaixo o quadro de projetos submetidos ao licenciamento ambiental do DAIA/CPRN, ou seja, os casos onde foi aplicada a Resolução 001/86 do CONAMA e Resolução 237/97 do CONAMA, correspondendo à exigência de apresentação de RAP – Relatório Ambiental Preliminar e /ou EIA/RIMA para o licenciamento ambiental.

Tabela 9 – Projetos Submetidos a Avaliação de Impacto Ambiental.
Departamento de Avaliações de Impacto Ambiental

Atividade	Número de Licenças								
	Tipo de licença	1997			1998			1999	
		Con.	Neg.	Aval.	Con.	Neg.	Aval.	Con.	Neg.
Distritos Industriais	LP	-			7			7	
Projetos de Habitação	LP	4			2			10	
Atividades de Extração Mineral	LP	-	1		1	2		3	4
Indústrias e Serviços	LP	3	-		9	-		-	-
Sistema de tratamento e disposição de resíduos sólidos	LP	2	-		8	1		13	1
Hidro-Elétricas	LP	1			1			-	
	LI	2			-			1	
	LO	-			2			-	
Linhas de transmissão	LP	3			3			-	
	LI	3			4			1	
	LO				3			1	
Rodovias	LP	2			3			3	
	LI	7			7			17	
	LO	1			-			1	
Ferrovias	LP	1			1			-	
	LI	1			3			-	
Linhas de Metro	LP	1			-			1	
	LO	-			3			-	
Terminal Portuário	LP	1	-		-	-		-	1
	LI	1			-	-		-	-
	LO	-			1	-		-	-
Saneamento Básico	LP	23			22			9	1
	LI	13			7			6	-
	LO	12			2			2	-
Gasodutos	LP	4			1			2	
	LI	3			2			5	
	LO	1			1			4	
Estruturas de Lazer e Recreação	LP	-			-			-	1
	LO	-			1			1	
Estruturas de Apoio a Embarcações	LP	-			1			-	
	LI	1			1			-	
Sistemas de Drenagem	LP	1			3	1		3	
	LI	-			3			2	
Total de Licenças Ambientais	LP	67	1		62	4		51	8
	LI	31			27			32	
	LO	14			8			9	

Fonte: SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental – Inventário de Informações – Marco 2.000 – (Anos 98/99).

Con. – Concedidas; Neg. – Negadas; Aval. – Em avaliação

LP – Licença Ambiental Prévia; LI – Licença Ambiental de Instalação; LO – Licença Ambiental de Operação

A partir da integração dos dados da Cetesb e do DAIA referentes à licença ambientais emitidas pela SMA no período 97/99, abaixo foram calculados os números totais.

Tabela 10 - Licenças Ambientais Emitidas pela SMA										
	ANOS									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total de Licenças Industriais CETESB	6279	6402	6342	6093	5933	6561	7103	7214	8792	14394
Total de Licenças CPRN DAIA	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	112	97	92
Total de Licenças Ambientais SMA	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	7326	8889	14.486

Fonte: Baseadas nos dados anteriores

Segundo os resultados da tabela, pode se observar a diferença substancial dentre a quantidade de análises realizadas pela Cetesb em relação ao DAIA/CPRN.

Por outro lado, os casos analisados pelo DAIA representam em tese as atividades de maior potencial de impacto ambiental, ressalvada a questão dos loteamentos que não podem ser computados face à desagregação dos dados disponíveis, que utilizou número de lotes licenciados e não os loteamentos.

Outro aspecto a registrar refere-se ao baixo número de distritos industriais e de empreendimentos industriais objeto de licenças, acompanhados de estudos ambientais mais aprofundados. Tal fato, permite inferir que a industrialização ou não ocorre de forma planejada ou não é devidamente acompanhado pelo órgão ambiental.

Como síntese dos problemas observados, verificamos que a principal entidade de controle da qualidade ambiental no Estado de São Paulo, dispersa suas atividades em uma ampla gama de atividades de pequeno a grande porte especialmente industriais, enquanto outras atividades com impacto ambiental significativo ficam dependentes da ação de um contingente reduzido de técnicos. Estas as vezes deixam de ser acompanhadas devido a inadequada distribuição dos recursos técnicos disponíveis no sistema. Por outro lado, a Cetesb restringe-se ao tratamento da poluição ambiental e

não amplia seus horizontes de análise para um contexto sistêmico integrado de avaliação de impacto ambiental.

Em relação às fiscalizações ambientais realizadas pela Cetesb, estas variam segundo as estratégias de controle adotadas em cada uma das unidades regionais. De maneira geral as fiscalizações periódicas são concentradas nos grupos de indústrias que apresentam maior potencial poluidor ou com maior participações na poluição remanescente. Outras fontes de demanda para as fiscalizações são as reclamações da comunidade e os pedidos de inspeção do Ministério Público.

Ainda segundo os dados do Perfil Ambiental do Estado de São Paulo e do Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento, a Cetesb emitiu os seguintes Autos de infração, no período 1990/99, apresentados na tabela abaixo.

Tabela 11 - Autos de Infração Emitidos pela Cetesb										
Anos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Autos de Infração – Multa	2389	2059	2588	4212	3819	3036	2248	2110	n/d	n/d
Autos de Infração – Advertência	4448	4744	4230	4960	3855	4874	3893	4589	n/d	n/d
Total - Autos de Infração	6837	6803	6818	9172	7674	7910	6141	6699	6535	7089

Fontes: Perfil Ambiental do Estado de São Paulo (Anos 90 a 97) - Governo do Estado de São Paulo – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e SMA – Diagnóstico do Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental – Inventário de Informações – Marco 2.000 – (Anos 98/99).

Os dados anteriores permitem analisar os resultados do trabalho de fiscalização. Considerando-se o número de autos de infração emitidos, podemos depreender que as infrações aplicadas estão relativamente estáveis, segundo o número de autos anualmente aplicados. Apresentaram um certo crescimento em 1993, e houve pouco aumento no número de casos aplicados nos últimos três anos. Porém, os autos com aplicação de multas, parecem ter diminuído em relação aos autos aplicados apenas com aplicação de advertência, o que sugere que os empreendedores buscam sanar os motivos das advertências evitando a execução das multas, que são atualmente mais pesadas.

Controle Ambiental no Estado de São Paulo

Conforme discutido anteriormente, devido à ausência de modernização da Cetesb a política de comando e controle de atividades poluidoras é aplicada exclusivamente em relação às emissões finais geradoras de poluição do ar, do solo ou da água de acordo com os padrões de qualidade respectivos. São consideradas fontes de poluição, as atividades elencadas no artigo 57, do regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovada pelo Decreto Estadual nº 8.468/76. Assim privilegia-se exclusivamente as industriais, as atividades de extração e tratamento de minerais, os sistemas públicos de tratamento de resíduos, os canteiros de obras, lavanderias, tinturarias, incineração ou outros dispositivos para queima de resíduos, disposição final de lodos de unidades de tratamento de água, esgoto ou loteamentos e depósitos de produtos químicos.

Nesse sentido, o controle realizado é exclusivamente relacionado à fonte poluidora e não utiliza o conceito de *ação-estado do ambiente-resposta*. O conceito pressupõe o controle, medição e avaliação das condições da qualidade dos ambientes onde deverão se localizar as novas fontes poluidoras. Segundo o documento “Avaliação da Cetesb” de 1997, a “empresa carece de procedimentos institucionalizados capazes de avaliar, segundo as referências nacionais e internacionais, as informações relativas à situação do meio ambiente e aos mecanismos que a influenciam, e assim determinar ações corretivas e preventivas”. (SMA – 1997_a, p.8).

Várias tentativas de superação da visão pontual de controle de fontes já foram propostas em diferentes momentos de avaliação da prática da Cetesb, sem no entanto obterem sucesso. Mesmo com a recente estruturação da empresa em correspondência com as bacias hidrográficas, ainda há dificuldade de ajustar-se à metas de qualidade estabelecidas através dos planos de gestão ambiental estabelecidos nos comitês de bacias.

A necessidade de adoção de mudança da atual abordagem para um enfoque preventivo já foi apontada em seminários e em discussões internas e externas. O forte

intercâmbio existente entre a EPA – Agencia Americana de Proteção Ambiental e a Cetesb, tem possibilitado reflexões nessa direção, porém, essa necessidade ainda não foi assumida como decisão política da empresa. No site da Cetesb na Internet, estão atualmente disponibilizados manuais de prevenção à poluição. Mas de acordo com a entrevista realizada durante a pesquisa, com o Dr. Milton Norio Mogabe - Assessor de Planejamento Estratégico, esta iniciativa ainda não reflete uma alteração da abordagem de enfrentamento das causas de geração de poluição pela empresa ambiental.

Em relação a atual estratégia de controle ambiental da Cetesb, esta pode ser verificada através do Plano de Ação de Controle (PAC) estabelecido para o período 1998/2002. O Plano fixou como premissa, o reconhecimento da Cetesb como órgão de excelência na área ambiental e a institucionalização de canais de participação da sociedade civil na execução da política ambiental para a administração da qualidade ambiental. (CETESB 1998).

Segundo o documento, visando à melhoria da qualidade ambiental no Estado de São Paulo, a direção da Cetesb estabeleceu as seguintes metas ambientais para o período:

Reduzir a concentração de poluentes atmosféricos aos níveis estabelecidos pela legislação nas regiões consideradas saturadas e garantir os padrões primários de qualidade do ar, e secundários nas situações previstas em lei, nas demais regiões do Estado.

Garantir 90% dos resíduos sólidos domiciliares gerados no Estado sejam tratados e dispostos em sistemas aprovados pela Cetesb.

Garantir que, das fontes primárias industriais ou não 70 % dos resíduos sólidos de classe II (não inertizados) e 100 % dos resíduos sólidos classe I (perigosos) sejam estocados, tratados e dispostos em sistemas controlados pela Cetesb.

Garantir que as fontes responsáveis por 90 % da carga poluidora industrial e 50 % da carga de origem orgânica de origem doméstica, em cada UGRHI – Unidade de Gestão de Bacia Hidrográfica, tenham seus efluentes líquidos enquadrados nos padrões de emissão de qualidade, estabelecidos na legislação vigente, como parte do processo de melhoria de qualidade dos recursos hídricos;

Garantir que nas UGRIS¹ – Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, localizadas em áreas vulneráveis, 90 % das fontes prioritárias pontuais sejam controladas e dispostas de maneira adequada, para proteger os recursos hídricos subterrâneos.

Para viabilizar as metas ambientais estabelecidas, a Cetesb estabeleceu metas operacionais. Para facilitar a discussão as principais metas operacionais são apresentadas e analisadas a seguir:

Implantar e operacionalizar o Sistema de Controle de Fontes de Poluição até 1998. *O sistema informatizado foi implantado somente a partir do final de 1999.*

Implantar e operacionalizar o Sistema de Informações de Qualidade Ambiental até Dezembro de 2.000. *O sistema ainda não foi implantado.*

Estabelecer a prática da modelagem matemática na correlação entre emissões e qualidade ambiental até Dezembro de 1988 e dotar a Cetesb de um banco de dados de modelos matemáticos até 2002. *Seria mais eficiente a integração em curto prazo do sistema de monitoramento de áreas e avaliações setoriais da Cetesb e da SMA através de Sistema de Informação Geográfico e definir a aplicação de modelagem, muito mais complexa, como meta futura.*

Dotar a Cetesb do suporte de informática e dos sistemas de informação necessário ao cumprimento das metas até 1º de dezembro de 1998. *É uma meta factível e importante, e*

que parece ter sido atingida quanto à disponibilização de equipamentos de informática.

Desenvolver e implementar um plano de capacitação até dezembro de 1988. *Ainda não há registro da implementação desse plano.*

Promover e priorizar esforços no sentido de unificar o sistema de licenciamento ambiental estadual até 1998. *Não houve evolução nessa direção.*

Homogeneizar os procedimentos técnicos da companhia, implementando um sistema de auditoria técnica desses procedimentos até dezembro 1998. *Não houve evolução nessa direção.*

Finalizar a regulamentação da Lei nº 997 (que instituiu o sistema de controle da poluição) até julho de 1998. *A meta ainda não foi concluída.*

Instituir comissões regionais constituídas por representantes da sociedade civil e dos municípios para acompanhar a ação da Cetesb. *Não houve evolução nessa direção.*

Criar publicações sistemáticas sobre a situação da qualidade ambiental em linguagem acessível ao cidadão comum. *Não houve evolução nessa direção.*

Criar câmara ambiental para as ONG's a exemplo das Câmaras ambientais do setor produtivos já existentes. *Não houve evolução nessa direção.*

O PAC – Plano de Ação de Controle, segundo o próprio documento, é um instrumento de planejamento e de gerenciamento das ações de controle de poluição ambiental, organizado regionalmente e que equivale à contratos de gestão das agencias ambientais regionais da Diretoria de Controle, estabelecido anualmente.

¹ As UGRHI – Unidade de Gestão de Bacia Hidrográfica são as unidades que configuram a implantação do sistema de gestão de recursos hídricos de acordo com a legislação estadual específica.

que parece ter sido atingida quanto à disponibilização de equipamentos de informática.

Desenvolver e implementar um plano de capacitação até dezembro de 1988. *Ainda não há registro da implementação desse plano.*

Promover e priorizar esforços no sentido de unificar o sistema de licenciamento ambiental estadual até 1998. *Não houve evolução nessa direção.*

Homogeneizar os procedimentos técnicos da companhia, implementando um sistema de auditoria técnica desses procedimentos até dezembro 1998. *Não houve evolução nessa direção.*

Finalizar a regulamentação da Lei nº 997 (que instituiu o sistema de controle da poluição) até julho de 1998. *A meta ainda não foi concluída.*

Instituir comissões regionais constituídas por representantes da sociedade civil e dos municípios para acompanhar a ação da Cetesb. *Não houve evolução nessa direção.*

Criar publicações sistemáticas sobre a situação da qualidade ambiental em linguagem acessível ao cidadão comum. *Não houve evolução nessa direção.*

Criar câmara ambiental para as ONG's a exemplo das Câmaras ambientais do setor produtivos já existentes. *Não houve evolução nessa direção.*

O PAC – Plano de Ação de Controle, segundo o próprio documento, é um instrumento de planejamento e de gerenciamento das ações de controle de poluição ambiental, organizado regionalmente e que equivale à contratos de gestão das agencias ambientais regionais da Diretoria de Controle, estabelecido anualmente.

¹ As UGRHI – Unidade de Gestão de Bacia Hidrográfica são as unidades que configuram a implantação do sistema de gestão de recursos hídricos de acordo com a legislação estadual específica.

As metas apresentadas refletem o diagnóstico interno existente na Cetesb, a partir de trabalhos realizados pela FUNDAP sobre o posicionamento estratégico da entidade e também no Relatório de Avaliação realizado pela empresa inglesa AEA Technology. Essa trabalhos serão sumarizados no item 4.2.3, que trata do posiciosamento estratégico do órgão na gestão ambiental.

Em geral as metas propostas no Plano de Ação de Controle são compatíveis com o diagnóstico inexistente quanto a necessidade do sistema mensurar as respostas do ambiente às ações de gestão e sua importância fundamental para medir o resultado da própria ação da Cetesb. Refletem a necessidade emergencial de sistematizar e disponibilizar as informações ambientais à comunidade que utiliza os serviços ambientais do órgão e sobre a necessidade de uma ação mais aberta do órgão à comunidade, ongs e prefeituras.

Porém, percebe-se a inexistência de uma reflexão mais profunda sobre o papel da agencia ambiental, especialmente, entre o campo de ação da Cetesb e o campo de ação da gestão ambiental municipal.

Pelo analisado, concluí-se que embora o plano aponte para a modernização de procedimentos, no entanto a nova direção da Cetesb (que iniciou a gestão em 1999), não se comprometeu com sua aplicação.

Ainda segundo o plano, as principais demandas locais de controle ambientais, registradas para 1998, eram relacionadas a atividades, tais como a queima de palha de cana de açúcar, mineração; controle de áreas contaminadas, usinas de álcool e açúcar. Destacam-se também a questão do lixo urbano e de serviço de saúde, tratamento de esgotos, matadouros, e outras.

Entre as demandas selecionadas verificamos que para algumas delas seriam mais adequadas estratégias de controle e de gestão ambiental conjuntas com os municípios. É o caso, por exemplo, da questão do lixo, dos esgotos sanitários,

fabricas de cimento e mineração e matadouros que são atividades com evidente impacto ambiental local.

As diretrizes e normas gerais são necessárias para o papel de agencia ambiental reguladora em âmbito estadual, tais como, normatização, orientação técnica, busca de linhas de financiamento e políticas de indução. Porém, a dedicação a temas menores sem uma perspectiva de transferência destes temas para o poder local ou no mínimo compartilhamento com as entidades municipais refletem uma estratégia do órgão descompromissada com a necessidade de desenvolver e capacitar agentes locais.

Monitoramento ambiental desenvolvido pela Cetesb

Em relação ao monitoramento ambiental, base essencial para a avaliação da qualidade, a Cetesb executa diretamente todos os serviços realizados, através de laboratórios próprios. Em relação à qualidade das águas a Cetesb possui laboratórios de análises físico-químicas, microbiológicas, hidrobiológicas, além de possuir 06 (seis) laboratórios nas seguintes Gerências Regionais: Bacia do Rio Grande, Bacia do Rio Piracicaba, Bacia do Rio Paraná, Bacia da Baixada Santista, Bacia do Sorocaba, Alto Paranapanema e Litoral Sul, Bacias do Paraíba do Sul e Litoral Norte.

A rede de monitoramento de qualidade das águas iniciada a partir de 1974, com a seleção de 47 pontos de amostragem, vem sofrendo algumas modificações ao longo do tempo em busca de maior representatividade e aperfeiçoamento. Como indicadores de qualidade das águas são analisados cerca de 33 parâmetros físico químicos e microbiológico de qualidade de água mais representativos.

Em relação ao monitoramento da qualidade do ar a Cetesb possui uma rede telemétrica (automática) de monitoramento da qualidade do ar, que possibilita o fornecimento de dados de qualidade ambiental diariamente, via internet.

A rede automática é composta por 25 estações amostradoras, distribuída pela Região Metropolitana de São Paulo, e dois laboratórios volantes que fazem medições de Partículas Inalavam, Dióxido de Enxofre, Óxidos de Nitrogênio, Monóxido de Carbono, Hidrocarbonetos, e Ozônio, além dos parâmetros meteorológicos Temperatura, Pressão, Umidade Relativa, Radiação, Direção e Velocidade de Ventos.

Possui também uma rede manual, composta por 26 estações distribuídas por todo o Estado de São Paulo mede os parâmetros, Dióxido de Enxofre, Fumaça e Partículas Totais em Suspensão. A rede manual também realiza estudos de poluentes não regulamentados como Chumbo e Aldeídos, além de utilizar técnicas sofisticadas como a aplicação do modelo receptor e balanço de massas químicas.

A partir dos dados coletados em suas redes de monitoramento a Cetesb disponibiliza periodicamente os seguintes relatórios: Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo; Relatório de Balneabilidade das Praias Paulistas; Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo e Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo. A principal deficiência apontada é que as análises apresentadas não são suficientes e não são utilizadas no planejamento para a introdução de novas fontes poluidoras nos ambientes. (SMA 1997 b).

Conceitos adotados no monitoramento ambiental pela Cetesb

Como já foi registrado anteriormente o monitoramento ambiental é realizado para os aspectos físicos do ambiente, sendo a água e em seguida o ar os elementos mais fortemente monitorados. Entre os órgãos de controle ambiental estaduais, a Cetesb é certamente o órgão que mais dispõe de recursos e o mais estruturado em termos de redes de monitoramento já implantadas para esta finalidade.

Entretanto, segundo a análise do Relatório de Avaliação da Cetesb, publicado em setembro de 1997, o conhecimento da Cetesb sobre a qualidade ambiental territorial, "não apresenta um padrão consistente para todos os meios, no que diz respeito às

informações disponíveis, captura de dados, compilação e integração dos bancos de dados". (SMA/CETESB 1997_a p.13).

Segundo o Relatório, foi utilizado um modelo de avaliação da ação de gestão ambiental da Cetesb baseado no princípio de gestão ambiental Pressão-Estado-Resposta, através do qual foi analisada a capacidade da organização medir a eficácia de sua ação de controle ambiental. Segundo esse princípio as pressões sobre o ambiente são geradas pelas atividades econômicas que interferem nas condições do ambiente, e que geram impactos sobre os ecossistemas e sobre a saúde humana. As respostas esperadas são formuladas, a partir da medição e do monitoramento das condições do ambiente, pelas atividades de prevenção e controle da poluição do órgão ambiental e dos agentes que operam em parceria com este. E assim sucessivamente em um ciclo de gestão contínua (figura).

Ainda segundo o Relatório, as informações disponíveis na Cetesb nem sempre são efetivamente utilizadas para fins de política ambiental, especialmente em relação ao planejamento de longo prazo. Para que isto ocorra, são necessárias melhores técnicas de manipulação de dados, especialmente para modelar e prever tendências e para avaliar adequadamente o impacto de políticas ambientais. (SMA/CETESB 1997_a, p.13).

O trabalho analisou os aspectos relacionados à Qualidade Ambiental do Ar e da Água e Solo. As condições de avaliação de qualidade existentes foram as seguintes:

Tabela 12 – Análise dos Padrões de Qualidade Ambiental – CETESB			
Ar	Adequada	Inadequada	Comentário Chave
Padrões	X		Os programas não incluem a medição rotineira de metais pesados e micropoluentes orgânicos em locais chaves
Banco de dados Compilação	X		Não há inventário integrado de emissões
Integração		X	
Água	Adequada	Inadequada	Comentário Chave
Padrões	X		Não incluem padrões para água subterrânea
Banco de dados Compilação		X	Programas de qualidade da água e monitoramento de efluentes não são relacionados. Atividades de amostragem de qualidade da água não são direcionadas adequadamente
Integração		X	
Aplicação		X	
Solo	Adequada	Inadequada	Comentário Chave
Padrões		X	A cobertura das questões de poluição do solo é fraca, e o andamento dos trabalhos de normatização é lenta.
Banco de dados Compilação		X	
Integração		X	
Aplicação		X	

Fonte: Relatório de Avaliação da CETESB – Recomendações para um Programa de Mudança Constitucional. SMA/GESP, Setembro 1997.

Como recomendação, o Relatório Avaliação da Cetesb – 1997 sugere que as atividades de coleta e análise de dados para a produção de informações sobre as condições do ambiente, deveriam ser integrado em uma única base de dados ambientais, que concentrasse sistemas da SMA e da Cetesb. Registra-se a necessidade de monitorar fatores ambientais medidos por outras instituições do sistema ambiental, relacionados a recursos naturais, tais como, as condições da vegetação remanescente e a biodiversidade em geral.

Essa recomendação toca em um outro aspecto deficiente do sistema estadual de meio ambiente paulista, que se relaciona ao baixo grau de integração do sistema, e que

pode ser observada nas atividades de monitoramento e em outras atividades de gestão ambiental.

O Relatório citado também avaliou as deficiências no cadastramento das fontes poluidoras e respectivas emissões, consideradas como pressões exercidas sobre o ambiente, e considerou que os inventários de emissões da Cetesb não apresentam a mesma consistência para todos os componentes do meio ambiente, devendo ser melhorados para viabilizar o planejamento de ações de prevenção e controle. Indicou também a necessidade de um uso mais pró-ativo do inventário de emissões para suportar a tomada de decisões estratégicas e delineamento de atividades operacionais de controle. (SMA/CETESB 1997_a, p.17).

Uma outra importante questão abordada pelo Relatório foi a percepção do fenômeno dos chamados “anéis burocráticos” registrados na análise de sistemas de gestão públicos.”Consiste em introduzir elementos modernos de gestão ambiental sem ferir os interesses de corporações de funcionários entrelaçados nos chamados anéis burocráticos”. De forma mais profunda, consiste na tendência de criação de novas agências ambientais públicas sem a superação das antigas formas de administração, colocando recursos novos em sistemas já envelhecidos. (SMA 1997_a, p.3).

Essas constatações do Relatório de Avaliação da Cetesb são importantes como análise e como subsídio a propostas de modernização geral da entidade. Entretanto, as análises e recomendações foram pouco absorvidas e geraram poucas reflexões sobre a visão de futuro da instituição. As conclusões confirmam a falta de uma sistemática de aferição da eficácia do trabalho da Cetesb, e ainda, que os resultados dessa ação do ponto de vista público não se expressam em resultados concretos para as condições ambientais.

Nesse sentido, o relatório recomendou, muito adequadamente, a necessidade de utilização de indicadores sócio ambientais, que possam ser utilizados para estabelecer metas e medir a eficácia das ações ambientais, sobre as condições ambientais de um ponto de vista sistêmico. Para maior visibilidade, sugere ainda que

essas condições sejam articuladas com indicadores de saúde ambiental ou ainda de saúde pública.

Novos Instrumentos de Gestão na Qualidade Ambiental Utilizados pela Cetesb

Instrumentos econômicos

No âmbito da Cetesb, o PROCOP – Programa de Controle Ambiental é um dos primeiros *instrumento econômico de gestão* utilizados no Brasil. O programa disponibiliza uma linha de financiamento com taxas de juros diferenciadas para empresas que promovam voluntariamente a redução do seu potencial poluidor, para aplicação em alterações tecnológicas de processo produtivo e para financiamento de sistemas de controle de poluição ambiental.

Existem outros instrumentos econômicos no Estado de São Paulo, sendo o mais importante o chamado ICMS Ecológico, instituído através da Lei nº 8.510/93, que destina 0,5 % da cota parte do ICMS, para os municípios que detêm espaços territoriais especialmente protegidos pelo Estado. Os critérios utilizados para a distribuição dos recursos, consideram a área protegida, sua relação com o território total do município, o grau de restrição imposto em função do tipo de unidade de conservação protegida, o valor adicionado e a receita municipal. Segundo dados da CETESB, atualmente 148 municípios são beneficiados pelo ICMS ecológico. (MMA, 2.000).

Porém o mais importante instrumento econômico previsto para aplicação no Estado de São Paulo é a cobrança pelo uso das águas, instituído pela Lei Estadual de Recursos Hídricos (Lei 7663/91). O instrumento ainda não foi regulamentado, mas deverá introduzir a aplicação do princípio do usuário pagador objetivando a proteção, recuperação, controle e conservação dos recursos hídricos e poderá gerar uma grande mudança nas políticas públicas ambientais em São Paulo, com profundas alterações nos mecanismos de gestão ambiental utilizados. Esta projeção poderá ocorrer uma vez que o princípio rompe com a lógica atualmente utilizada de divisão dos custos ambientais entre o Estado e os agentes poluidores.

De uma forma geral as experiências em curso no Estado de São Paulo demonstram que os instrumentos econômicos representam um grande potencial ainda pouco explorado, e com alto poder de indução a mudanças de atitudes dos agentes públicos e privados em relação à solução de problemas ambientais e a promoção da sustentabilidade. O instrumento com maior potencial futuro é a cobrança pelo uso das águas.

Auditorias ambientais

A Auditoria ambiental é entendida como a avaliação documentada e sistemática das instalações e das práticas operacionais e de manutenção de uma atividade poluidora, com o objetivo de verificar a obediência aos padrões de controle e qualidade ambiental; os riscos de poluição acidental e a eficiência das respectivas medidas preventivas; o desempenho dos gerentes e operários nas ações referentes ao controle ambiental; e a pertinência dos programas de gestão ambiental interna ao empreendimento. (CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION 1993).

Esse instrumento de gestão não vem sendo praticado como mecanismo mandatório no Estado de São Paulo por parte do poder público, entretanto, segundo dados do INMETRO, existem cerca de 55 empresas certificadas com a certificação ABNT/ISO 14001, que vem praticando voluntariamente a auditoria ambiental. (MMA, 2.000).

Em relação a Cetesb, embora demonstre interesse em dar início a esta prática de gestão ambiental, o que se observa é que o órgão ainda não tem uma estratégia de articulação entre as práticas de gestão ambiental voluntárias já praticadas no Brasil e o controle ambiental público. Deixa assim de tirar partido de um instrumento de gestão de mercado que poderia potencializar os objetivos da ação pública e de se atualizar em técnicas de auditoria e certificação ambiental.

Avaliação Ambiental Estratégica

O CONSEMA tem sido precursor nas deliberações visando a implantação deste instrumento, considerada de grande importância para a tomada de decisões governamentais sobre políticas públicas, planos e programas com interface ambiental. Em 1998, foi criado um grupo de trabalho para o desenvolvimento da análise ambiental estratégica do Plano Integrado de Transportes Urbanos, tendo em vista o projeto do Rodoanel Metropolitano, que não chegou a se efetivar.

A Resolução SMA/44, já gerou revisões bibliográficas, estudos e propostas sobre procedimentos e iniciativas técnicas no âmbito do sistema ambiental paulista, porém, o que se depreende é que ainda não há vontade política para tornar transparente e público o processo de análise das implicações ambientais de novas políticas, planos e programas e de avaliar suas implicações para a sustentabilidade ambiental previamente à tomada de decisões governamental.

Pelo apresentado verificamos que os novos instrumentos de gestão ambiental ainda são pouco explorados pela Cetesb e pelo Sistema Ambiental no Estado de São Paulo. Entre as propostas mais importantes e promissoras estão a compensação ambiental a cobrança pelo uso das águas e a análise ambiental estratégica.

4. 2.3 Posicionamento Estratégico da Cetesb na Gestão Ambiental

O Processo de Planejamento Estratégico Gerencial da Cetesb

A partir da criação da Secretaria de Meio Ambiente em 1987, foi desenvolvido um esforço de aperfeiçoamento no método de planejamento das metas da Cetesb através de uma sistemática de Planos, Programas e Projetos, os chamados P.P.P.s. Anteriormente havia um predomínio de utilização de recursos do orçamento estadual pelo órgão para as chamadas atividades de rotina, onde se enquadravam os serviços de laboratório a manutenção das redes de monitoramento e todo o trabalho técnico de fiscalização controle e licenciamento ambiental.

Os “novos investimentos” do tesouro estadual eram totalmente aplicados nessas atividades, não existindo investimentos para planos, programas e projetos “stricto sensu”, mas somente haviam recursos de custeio e manutenção. Os chamados “programas de rotina” geralmente não operavam com objetivos e metas ambientais, mas com tentativas de atendimento às crescentes demandas de licenciamento, de análises laboratoriais e de controle e inspeção de novos empreendimentos poluidores.

Desta forma a formulação de planos, programas e projetos (PPPs) representava uma forma de distribuição de pessoal e controle de despesas de manutenção, e portanto, um planejamento utilizado como forma de organizar os recursos da administração, mas, sem representarem novos investimentos aplicados para atingir *objetivos e metas* destinados ao enfrentamento de problemas críticos de qualidade ambiental.

Os programas de gestão ambiental aplicados dependem até hoje para sua execução de financiamentos externos, a exemplo do Programa de Controle de Poluição Ambiental (PROCOP), que é executado com investimentos do BNDES e do Banco Mundial.

Esta lógica de planejamento depende exclusivamente de orçamento público, já que as organizações não vendem serviços, mas, prestam serviços à comunidade. Novas ações ambientais dependem quase que exclusivamente da vontade política da “força política” do dirigente e da existência de equipes comprometidas com as atividades. Neste quadro, a possibilidade de novos investimentos depende de orçamento “carimbado” ou de investimentos externos financiados por agências internacionais.

Houve uma primeira grande tentativa de alteração desta lógica a partir de 1987 com a formulação de programas definidos a partir da política estadual de meio ambiente e com a definição de objetivos, metas e resultados de controle, incluindo das chamadas “atividades de rotina”, segundo metas de qualidade a atingir nas bacias hidrográficas. Para viabilizar essa mudança foram realizados esforços para ampliar os investimentos estaduais pelo então secretário de Meio Ambiente Jorge Wilhelm e buscar financiamento externo para a implementação de programas ambientais.

Assim foi garantida a continuidade do Programa de Controle de Poluição em Cubatão alicerçado no PROCOP, os novos Programas de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga, Paraíba do Sul e de Despoluição do Alto Tietê, alicerçados em financiamentos do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Alguns desses programas conseguiram contar com linhas específicas de investimento e avançaram, mas apesar do esforço de implantação de uma política ambiental alicerçada em planos, programas, e projetos, parte destes não conseguiam romper a fase de formulação e diagnóstico. Entretanto, os que foram viabilizados traçaram as linhas mestras dos projetos que vieram a ser desenvolvidos na década de 90, rompendo apenas parcialmente com a lógica de planejamento das “rotinas” da Cetesb.

No caso da Cetesb, as “atividades de rotina” representam até os dias atuais, o cuore de sua ação. A eficiência e eficácia do órgão em atingir objetivos de qualidade ambiental depende fundamentalmente da mudança da estratégia de gestão das atividades de comando e controle ambiental. Esta questão é central para a modernização da Cetesb.

Uma outra questão igualmente importante para a Cetesb e para o futuro das entidades ambientais públicas é a busca da autosustentabilidade através de inversões decorrentes da venda de serviços ambientais. Enquanto não for rompida esta barreira, haverá limitações decorrentes da carência de recursos para aplicação em programas ambientais.

A tendência mundial para a questão da sustentabilidade financeira é baseada no desenvolvimento do princípio do poluidor pagador, do que em inversões de recursos públicos, com os custos da prevenção e controle sendo pagos por quem polui ou usa os recursos ambientais.

No caso alemão, segundo dados do Ministério de Meio Ambiente Federal, as inversões decorrentes de orçamento do público foram da ordem de 1.363 milhões de

marcos em 1995, relativamente baixas se comparadas ao orçamento federal global. Contabilizando os demais ministérios foram gastos 18.161 milhões em melhoria e proteção do ambiente. Mas a política ambiental baseada no princípio provou ser bem sucedida, pois foram aplicados cerca de 50 bilhões de marcos no abatimento de poluição do ar sem contar com recursos públicos. (GERMANY 1995).

No caso da Cetesb e das agências ambientais estaduais brasileiras esta questão permanece em aberto e sem uma definição política quanto ao caminho a ser seguido, isto é, entre a permanecer dentro do limites dos recursos do estado ou com a adoção de maior responsabilidade financeira pelo poluidor.

O Posicionamento Estratégico na Gestão Ambiental da Cetesb

Em 1997 a Cetesb solicitou à Fundação para o Desenvolvimento da Administração Pública (Fundap), o desenvolvimento de um trabalho de reflexão sobre seu “posicionamento estratégico”, para auxiliar a construção de linhas estratégicas para a empresa. O trabalho publicado em Setembro de 1997 utilizou o conceito de “capacidades básicas da organização” adotando como princípios norteadores:

O envolvimento dos funcionários, a perspectiva de agregar valor aos clientes da organização e a valorização permanente da qualidade do atendimento às demandas geradas e a busca da flexibilidade estratégica, a partir das “capacidades” que a organização possui e não exclusivamente a partir da lógica de mercado. (SMA/CETESB 1997_b, p.3)

A identificação das *capacidades* da organização foi aferida a partir de dois ângulos, o dos *funcionários* e o dos *clientes da empresa*, incluindo governo, comunidade e setor produtivo.

Os resultados coletados relacionam as principais *capacidades* identificadas, comparando-as com a visão de seus clientes, de forma a delinear as oportunidades que se abrem para o futuro do órgão. A partir da visão de *negócios* e da percepção de

que se deve agregar valor aos seus clientes, foram formuladas linhas para estruturar o posicionamento estratégico da empresa.

Com esses três elementos foi desenvolvido o estudo visando o posicionamento estratégico, que pretendia, segundo o relatório, a *construção de linhas estratégicas para a organização*.

Como resultado do trabalho com os funcionários foram identificadas cinco capacidades básicas da Cetesb (SMA 1997^b, p.9):

1. Capacidade de acumular conhecimento e de transforma-lo em aplicação no controle da poluição;
2. Capacidade para prestar serviços técnicos para atuar em problemas relacionados a efeitos da poluição;
3. Capacidade de desenvolver habilidades em seus recursos humanos para o atendimento aos seus clientes;
4. Capacidade de difusão da preocupação ambiental;
5. Capacidade de acumular dados sobre o meio ambiente:

Estas capacidades foram avaliadas pelo público interno e pelo público externo chegando-se a conclusão que as principais oportunidades que promovem o reatamento das capacidades existentes são o fornecimento de informações ambientais à comunidade, o desenvolvimento de programas de treinamento para agentes externos e o aprimoramento da ação regional.

Entretanto se analisarmos as deficiências existentes no órgão verificamos que estas oportunidades dependem do aperfeiçoamento das capacidades existentes para que possam ser efetivadas.

Senão vejamos; para disseminar e fornecer informações ambientais é necessário a aplicação de técnicas de tratamento de dados e o desenvolvimento de instrumentos

de planejamento ambiental, como vimos no item anterior ainda precariamente desenvolvidos pela Cetesb.

Para desenvolver programas de treinamento aos agentes externos são necessários investimentos em reciclagem técnica e em programas de assessoramento, com a preparação de cursos, material didático, equipamentos e recursos humanos. Tais condições também inexistem até o momento atual.

Para a ação regionalizada são necessários especialistas alocados regionalmente, o que contraria o quadro atual onde os técnicos mais especializados estão concentrados na sede. Uma outra saída seria a descentralização das atividades mediante um programa eficiente de capacitação e apoio técnico aos municípios, que não parece estar nos planos da entidade.

As outras oportunidades de aperfeiçoar a fiscalização, com a adoção de técnicas preventivas e prestação de serviços de assessoramento às empresas implicam em mudanças de posicionamento mais profundas, envolvendo novos instrumentos de gestão. Exigem a incorporação do automonitoramento e o do uso de instrumentos econômicos, aplicação de auditoria ambiental e a utilização de técnicas de negociação de conflitos, e a reorientação das capacidades atuais da organização, para um maior conhecimento dessas novas técnicas.

Uma mudança de enfoque para uma atuação preventiva também exigiria a reorientação das capacidades para o conhecimento do ciclo de vida dos produtos e em gestão empresarial e finalmente, o assessoramento às indústrias, exigiria rearranjos constitucionais para não entrar em conflito com a atuação tradicional da empresa em controle ambiental.

No mesmo relatório, foram selecionadas 7 (sete) oportunidades listadas a seguir (SMA/FUNDAP 1997_b, p. 20)

1. Fornecimento de informações ambientais à comunidade;
2. Desenvolvimento de programas de treinamento para agentes externos;

3. Intensificação e aprimoramento da ação regional;
4. Aperfeiçoamento da fiscalização, envolvendo novos instrumentos;
5. Envolvimento no processo de certificação ISO 14.000;
6. Atuação preventiva;
7. Consultoria e assessoramento às indústrias.

Os resultados da discussão sobre oportunidades, capacidades e oportunidades/escopo de atuação, apresentados no relatório apresentam duas alternativas de atuação para a Cetesb:

A atuação da Cetesb no escopo atual com ênfase em produção de Informação ambiental, treinamento e Intensificação da ação regional (capacidades atuais) e aperfeiçoamento da fiscalização (capacidades a desenvolver);

Atuação da Cetesb no novo escopo com prevenção, ação em relação à ISO 14.000 e prestação de serviços de consultoria às indústrias.

Os resultados do estudo não foram descartados, mas segundo se depreende pelos levantamentos e entrevistas realizadas na pesquisa, em especial pela análise do Plano de Ação de Controle 1998/2000, desenvolvido no Item 4.2.2, verificamos que houve o predomínio pela atuação no escopo atual. Segundo o Plano ainda está muito forte a diretriz de atuação centrada na regionalização do órgão, no aperfeiçoamento da fiscalização e na face punitiva da política de comando e controle.

As recomendações do documento “Avaliação da Cetesb”, aprofundam sobremaneira as análises realizadas pela FUNDAP. No item sobre o Monitoramento da Qualidade Ambiental já foram apresentadas e analisadas algumas dessas conclusões. Abaixo apresentamos e discutimos outras recomendações daquele trabalho. (SMA 1997_a)

O documento parte da definição da missão da Cetesb, de “proteger e contribuir para o aumento da qualidade ambiental do Estado de São Paulo, tendo em vista às convenções e acordos ambientais internacionais de que o Brasil é signatário”, o que

sem dúvida é correto como ponto de partida para definição do campo de ação e das estratégias da entidade dentro do sistema ambiental paulista. (SMA 1997^a, p.12)

As recomendações mais importantes apresentadas no documento são:

A importância da definição de indicadores simples que expressem os impactos sobre a saúde pública para serem integrados à estrutura de formulação de políticas e ao planejamento da Cetesb;

A Implantação de um mecanismo permanente de participação de seus clientes-chaves (stakeholders) nas atividades de planejamento estratégico da empresa, formulação de políticas e implantação de iniciativas específicas;

A revisão do licenciamento ambiental, uma vez que a burocracia que este gera não parece se refletir em benefícios ambientais associados. Por exemplo, dando um tratamento diferenciado às empresas que tenham gestão ambiental interna efetiva sistemas de automonitoramento, ou ainda que sejam certificadas pela ISO 14.000;

A adoção de uma abordagem com base em risco ambiental nas políticas de fiscalização, de maneira a concentrar esforços nas violações mais sérias em termos de impacto ambiental;

Adoção de uma abordagem pro ativa em relação à prevenção da poluição, afastando-se do poder de polícia e adotando uma linha pro ativa e facilitadora para a adoção de melhores práticas ambientais, e permitindo o acesso público aos dados de qualidade ambiental e registros de multas.

Verificamos que as recomendações e conclusões do documento são extremamente pertinentes e apontam para uma completa renovação do papel da agência ambiental e para a adoção de novas práticas.

Entre os aspectos fundamentais indicamos a questão da adoção de indicadores de qualidade ambiental, a abertura da agência aos seus clientes externos e a revisão do licenciamento ambiental.

O mais importante a destacar é que apesar destas conclusões e orientações não ocorreram mudanças mínimas em direção às mesmas. Fica em aberto se houve pouco envolvimento dos quadros, se a direção da empresa não se comprometeu com estas perspectivas ou ainda, se não há condições estruturais para a modernização do principal órgão de controle ambiental nacional.

A Situação Atual e o Planejamento Estratégico da Cetesb

Para a complementação do estudo de caso da Cetesb, foi realizada uma entrevista com o então Assessor de Planejamento Estratégico, Dr. Milton Norio Sogabe, para aferir a situação e as perspectivas atuais de planejamento do órgão.

Segundo o entrevistado, em relação à avaliação do órgão, permanecem válidas as análises e recomendações no documento Avaliação da Cetesb de 1997, sumariadas e discutidas no bloco anterior. Porém, ainda segundo o entrevistado, persiste no órgão uma visão de comando e controle tradicional, baseada no *controle de fim de tubo*. Existe pouca motivação para a modernização dessa política e conseqüente adoção de políticas preventivas, uma vez que a prática atual está muito incorporada no corpo técnico. O entrevistado considera, ainda que essas mudanças dependem de pressões externas, face ao alto grau de acomodação existente.

Ressalta como um fator positivo nessa direção a ação das Câmaras Ambientais da Atividade Produtiva, implantadas a partir de 1995, e que representam uma linha de parceria com os clientes externos da instituição. As câmaras ambientais foram criadas como órgãos colegiados de caráter consultivo, para assessorar a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, e fazem parte do Sistema de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Institucional da Cetesb.

Entre os desafios mais importantes para a atuação da Cetesb, o entrevistado considera a necessidade de manutenção do nível de eficiência atual do órgão, apesar de não ocorrer a renovação e considerando as perdas de quadros técnicos por aposentadorias e corte nos recursos para pessoal. Destaca também a importância da geração de parcerias com o setor produtivo e a melhoria do grau de informatização do órgão, criando condições para a disponibilização das informações ambientais produzidas pelo órgão. Essa perspectiva depende do reforço ao monitoramento ambiental e o sistema de avaliação da qualidade ambiental, ampliando o conhecimento da qualidade ambiental de base para as diferentes regiões do Estado.

Porém, o aspecto mais importante de sua entrevista é a emergência da superação da visão de resultados da ação do órgão “medidos através do número de licenças para indicadores de resultados ambientais acessíveis à percepção da sociedade”.

Quanto à adoção de políticas preventivas e com o Sistema de Certificação ISO 14.000, o entrevistado considera que a falta de quadros e a necessidade de capacitação são os principais fatores impeditivos nessa direção.

A partir das considerações do entrevistado podemos concluir que a perspectiva de evolução da Cetesb para um papel regulador, pautado em orientações preventivas e sistemas de gestão ambiental encontra barreiras na capacitação e treinamento de seus quadros técnicos e exige profundas mudanças no posicionamento estratégico atual do órgão.

4.2.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental em Municípios no Estado de São Paulo

Sob a influência da aprovação da Resolução do CONAMA 237/97, que dispõe sobre temas relacionados às competências dos órgãos do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente e que disciplina a descentralização aos estados e municípios, foi sancionado o Decreto Estadual 43.505/98 que permite à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo firmar convênios com os municípios, atribuindo-lhes competência para o licenciamento e fiscalização ambiental. Logo após a emissão desse decreto, foi firmado o primeiro convênio com o município de Bertiooga, transferindo a execução desses instrumentos de gestão ambiental para aplicação em atividades de impacto ambiental local, de acordo com as orientações da resolução federal.

Oficialmente os requisitos exigidos pelo Estado de São Paulo para a descentralização da gestão ambiental, são os mesmos da Resolução Federal, isto é, a implementação de Conselhos de Meio Ambiente com caráter deliberativo e participação social, acrescido da comprovação da disponibilidade de profissionais legalmente habilitados no órgão municipal. Para a preparação dos municípios foram oferecidos cursos técnicos dirigidos às prefeituras municipais sobre os procedimentos de licenciamento ambiental estaduais.

No final de 1998, a SMA realizou consultas aos municípios sobre os empreendimentos e atividades de impacto local, passíveis de serem licenciadas pelos municípios, definindo-se uma lista prévia. Essa lista ainda está sendo objeto de revisão, de modo a incluir atividades atualmente executadas pela Cetesb por reivindicação dos municípios, o que exigirá também a revisão do decreto e do respectivo modelo de convênio.

Pode-se observar que o maior foco de resistência à delegação de atividades refere-se à dificuldade de descentralizar as atividades da Cetesb, que não estabelece área de concentração para suas atividades.

A principal crítica em relação às disposições da resolução federal, está na dificuldade de aplicar o conceito adotado de *impacto local*. Tal dificuldade retarda a inclusão de controle e licenciamento ambiental de atividades no rol de descentralizáveis, é o caso dos aterros sanitários e das unidades de tratamento de esgoto pelos municípios, devido ao potencial de impacto destes sistemas sobre os cursos d'água e sobre outros recursos de interesse estadual e nacional. Todavia, tal argumentação não se sustenta pois a existência e o aperfeiçoamento de padrões de qualidade ambiental, poderiam garantir o exercício das funções reguladoras dos níveis federal e estadual de gestão, sem perder de vista o objetivo da Resolução 237, de orientar o processo de centralização.

No caso da Cetesb, a discussão da descentralização do licenciamento de atividades indústrias, deverá trazer o aspecto mais polêmico, em razão da alta especialização e do alto grau de regionalização do órgão, condicionado para executar o controle e o licenciamento ambiental destas atividades. Mas, caso a discussão venha provocar a mudança das estratégias de controle e de prevenção ambiental pelo órgão, poderá ser duplamente importante.

Segundo dados do SEADE, o Estado de São Paulo, tem universo de 101.265 indústrias, das quais cerca de 4.000 são consideradas de alto impacto ambiental e potencial poluidor e cerca de 10.000 são de médio potencial. As demais podem ser consideradas de baixo impacto e podem ser incluídas entre as que provavelmente apresentem impactos mais localizados. Se considerarmos a possibilidade de adoção de um programa de controle ambiental estadual que priorize as chamadas fontes com maior potencial poluidor, a exemplo do aplicado pela Agência Federal Americana – EPA, a linha de corte para a descentralização poderá envolver cerca de 85.000 indústrias. (Fonte: SEADE. Sistema de Informações dos Municípios Paulistas, 1991).

É evidente que a maioria dos municípios não está preparada para a descentralização imediata e que estes precisam se estruturar para atender essa nova perspectiva de gestão, que depende de capacitação técnica de agentes, controle social e desenvolvimento de legislação municipal. Mas, o que dificulta o enfrentamento

objetivo dessa questão pelo órgão estadual é o risco de perder o “poder” de controlar e licenciar essas atividades, considerando-se os custos crescentes do licenciamento ambiental e as recentes exigências de renovações periódicas, a visão corporativa presente e o baixo grau de modernização das políticas de comando e controle adotadas pela instituição.

A Cetesb também desenvolve programas de âmbito regional, através dos quais pode ser examinada a política de descentralização do órgão, a saber:

O Programa Estadual de Resíduos Sólidos, utiliza como estratégia para atingir seu objetivo de equacionar os problemas relativos aos resíduos sólidos domiciliares, a aplicação de TACAs – Termos Ajustamento de Conduta Ambiental, a serem assinados pelos municípios. É uma linha de “enforcement” reforçada pelo ajuste das penalidades e multas criados a partir da nova Lei Federal de Crimes Ambientais - Lei nº 9.605 de 1998.

Porém, o programa não enfrenta os problemas de política e gestão ambiental que dificultam o gerenciamento dos resíduos domiciliares pelos municípios, tais como: a carência de recursos, a inexistência de um sistema de taxação do lixo baseada no princípio do poluidor – pagador e a utilização de mecanismos de indução, mediante a aplicação do ICMS ecológico, usado com esse objetivo e considerado bem sucedido nos estados do Paraná e Minas Gerais. Por outro lado, o tratamento dado às municipalidades pela Cetesb ainda é o de controle tradicional, pouco aberto à inclusão do poder local como agente de gestão ambiental.

Outro programa em curso é o Programa de Controle de Níveis de Ruído, destinado a transferir a gestão parcial desse tema aos municípios de médio e grande porte, para o qual já estão sendo preparados os modelos de legislação municipal. O programa repassa apenas as atividades de controle de ruídos urbanos aos municípios, mantendo sob a responsabilidade da Cetesb o controle do ruído e vibrações das atividades industriais, reforçando nossa tese anterior de que haverá maior resistência em descentralizar estas atividades.

São, portanto, bastante tímidas as iniciativas relacionadas à descentralização por parte dos órgãos estaduais no estado de São Paulo, como se pode observar pelas questões discutidas anteriormente e inexistem ações programáticas pró-ativas direcionadas à capacitação e educação ambiental de municípios;

Relações entre o Governo Estadual e o Poder Local no Estado de São Paulo

A cidade de São Paulo representa o caso mais importante de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental Municipal no Estado de São Paulo. O sistema criado através da Lei Municipal 11.426 em 18/11/93, estruturou a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente e o Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES. “O CADES foi criado em uma época onde se aliaram vários fatores favoráveis à sua instituição: a necessidade da administração municipal atender a uma exigência da sociedade, criando uma estrutura para o município, a vontade política em criá-la, e a experiência consolidada dos Conselhos Nacional e Estadual de Meio Ambiente” (CASTRO et ali, 1999 p.114).

As relações entre o Município e o Governo Estadual foram sempre instáveis no setor ambiental, alternado momentos de colaboração ou de conflito. A partir da criação da Assessoria Especial de Meio Ambiente, criada com uma pequena estrutura junto ao Gabinete da Prefeita Luiza Erundina, o município passou a desenvolver projetos nos outros órgãos ambientais, subsidiados pelas informações especializadas desenvolvidas pela assessoria.

No período 1988-1992, embora o encaminhamento institucional para a área ambiental tenha sido pobre, uma vez que não foi criada a unidade ambiental como coordenadoria ou secretaria e nem mesmo um conselho municipal ambiental, algumas atividades ganharam maior visibilidade como a participação do município na Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em 1992 e a implantação do projeto piloto de coleta seletiva em bairros de classe média intelectualizada, como o Bairro de Vila Madalena". (FERREIRA 1998, p.36).

Houve um relacionamento bastante colaborativo entre o município e o Estado na condução das atividades preparatórias e nos eventos oficiais da Conferência Rio 92, realizados em São Paulo, na condução do II Fórum de Educação Ambiental, e especialmente na preparação e solicitação de financiamento externo, realizado conjuntamente (Estado e Município) para o Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga.

O período, também registra uma importante iniciativa do legislativo, através de projeto da vereadora Adailsa Esposati, com a criação do RIVI – Relatório de Impacto de Vizinhança, importante instrumento de gestão ambiental urbana para a aferição da conformidade com as políticas públicas municipais, com as infra-estruturas existentes, e para mitigar os impactos de vizinhança causados pela implantação de grandes projetos, como conjuntos habitacionais, shopping centers distritos industriais entre outros.

Também foram registrados conflitos entre o poder municipal e o poder estadual na questão do atendimento à Lei de Proteção aos Mananciais, com constantes interpelações ao município por desrespeito à legislação por ocasião de invasões e ocupações de favelas. (FERREIRA 1998, p.37).

Após a criação do Sistema de Gestão Ambiental Municipal, em 1993, a secretaria estruturou-se para desenvolver atividades de planejamento e educação ambiental, conservação de parques e proteção de áreas verdes, e especialmente no desenvolvimento de atividades de controle e licenciamento ambiental. Foi organizado um corpo técnico formado a partir de transferências de pessoal de outras secretarias municipais, que foram sendo capacitados em gestão ambiental, através de cursos de especialização realizados através de convênios entre a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Assim foi criada uma estrutura com cerca de 900 técnicos, para que a Secretaria e o CADES pudessem coordenar o Sistema de Gestão Ambiental Municipal. (ANAMMA 1999).

No período 1993/1998, registraram-se conflitos entre as Secretarias de Meio Ambiente Estadual e Municipal, de grande envergadura geralmente relacionados às atividades de licenciamento ambiental desenvolvidas no sistema SVMA/CADES, e questionados pelo órgão estadual, tais como o projeto do Corredor de Ônibus Guarapiranga, a Operação Urbana - Água Espraiada, o projeto de derivação do Córrego Pirajussara, e a Implantação das Usinas de Incineração de Resíduos Domiciliares. Um desses conflitos mais sérios levou ao retardamento, da implantação do Projeto de Inspeção Manutenção Veicular - IM, previsto pelo Programa de Controle de Poluição Veicular-PROCONVE, de grande importância para a cidade de São Paulo devido aos constantes episódios críticos de poluição do ar.

Apesar desses questionamentos, os trabalhos do CADES relacionados à realização de Audiências Públicas e as discussões do plenário para a análise de Estudos de Impacto Ambiental/Relatórios de Impacto Ambiental, foram desenvolvidos com a “mobilização de movimentos populares, de cidadãos comuns e, inclusive de órgãos internacionais de meio ambiente, que souberam impor-se e obrigar a revisão de itens importantes dos conteúdos dos pareceres das Câmaras Técnicas sobre Relatórios de Impacto Ambiental do CADES”. (CASTRO et al, 1999 p.114).

Outros destaques da ação do CADES foram a discussão e a aprovação do Código Ambiental do Município, a elaboração e o acompanhamento da Agenda 21 local e os trabalhos de análise do Plano Diretor.

Atualmente os conflitos entre essas duas esferas de governo estão arrefecidos momentaneamente, face à crise política institucional do município e também pela relativa paralisia do Sistema de Gestão Municipal, por falta de recursos e pela orientação política da atual administração.

Apesar dos inegáveis avanços na implantação do sistema ambiental municipal, ainda existem lacunas a superar, por exemplo, em relação à abrangência do licenciamento ambiental pelo município, que ainda não exerce ações de controle e fiscalização

ambiental sobre as indústrias e outras atividades de impacto local fora da esfera pública.

Assim, o que se observa através da experiência do município de São Paulo é que a implantação do sistema de gestão municipal depende fundamentalmente do grau de participação pública nos conselhos, que são um fator de defesa política das instituições de meio ambiente e ainda que as ações de controle e licenciamento ambiental representam um fator gerador de conflitos entre os níveis de governo municipal e estadual.

Descentralização do Sistema de Gestão Ambiental em Municípios do Estado de São Paulo

Existem poucos trabalhos de pesquisa realizados sobre a gestão ambiental municipal no Estado de São Paulo, onde se destacam os trabalhos de FERREIRA 1998; sobre a evolução das políticas ambientais municipais que analisou os casos de São Paulo, Santos, Campinas, Piracicaba, Sumaré e Cosmópolis; e em cujas conclusões ressaltam a “existência de vários mecanismos institucionais e legais para o poder local enfrentar o processo de degradação ambiental, destacando a importância da criação de conselhos municipais de meio ambiente no nível local (CONDEMAS) e as experiências de planejamento participativo e o desenvolvimento de instrumentos legais, tais como a lei orgânica municipal e o Plano Diretor”. (FERREIRA 1998, p.62).

A esse respeito cabe destacar também o papel exercido pelo CEPAM-Centro de Estudos e Pesquisas em Administração Municipal - Fundação Prefeito Faria Lima, nas orientações para a inserção dos instrumentos legais de política ambiental nas leis orgânicas municipais, através de cursos e publicações, a exemplo do trabalho Política Municipal de Meio Ambiente – Orientação para os Municípios, reeditado em 1992, pela secretaria Estadual do Meio Ambiente, através do projeto SP ECO 92 . (SMA/CEPAM 1992).

O trabalho de pesquisa “Aspectos Ambientais Urbanos dos Municípios do Estado de São Paulo”, desenvolvido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente em 1998, elaborou uma caracterização do Estado quanto aos aspectos sociais e econômicos, e um levantamento de dados primários para identificar os principais problemas ambientais e a organização institucional para o equacionamento dessas questões. Dessa pesquisa, destacamos os dados sobre a organização institucional dos municípios, realizada em uma amostra de 450 dos 645 municípios do estado, que demonstram. (SMA 1998, p.20).

Existência de 109 Conselhos Municipais de Meio Ambiente, representando 24 % dos municípios investigados, com 90 % destes contando com a participação de instituições da sociedade civil.

Existência de 33% dos municípios com secretaria municipal de meio ambiente ou departamento de meio ambiente vinculados a outras secretarias, e que se contabilizados com outras formas institucionalizadas de atuação, sobem para 41% de municípios, e se considerados os municípios com mais de 40.000 habitantes, essa porcentagem sobe para 73%, demonstrando a crescente preocupação dos municípios com as questões ambientais.

Em relação aos instrumentos de gestão ambiental, 25% dos municípios dispunham de Planos Diretores, 31% desses planos contendo algum item sobre meio ambiente, 27 % dos municípios dispõem de legislação sobre proteção aos mananciais, e aproximadamente 36 % sobre legislação de uso do solo. Registram –se ainda cidades de maior porte como São Paulo, Ribeirão Preto, Campinas e Paulínia que já dispõem de Códigos Municipais de Meio Ambiente.

A Associação Nacional dos Municípios em Meio Ambiente - ANAMMA, publicou em 1999, o Livro Municípios e Meio Ambiente – Perspectivas para a gestão Ambiental no Brasil, realizado com base em workshops realizados entre municípios do país que desenvolvem atividades de gestão ambiental e que apresenta orientações para a implantação de sistemas de gestão ambiental municipal.

A ANAMMA também desenvolveu uma pesquisa e um banco de dados sobre o Perfil Ambiental dos Municípios Brasileiros, editado em 1999. Os resultados em relação aos municípios do Estado de São Paulo informam que cerca de 16 municípios já desenvolveram Agenda 21 locais, entre os que responderam a pesquisa. As dificuldades de aplicação da resolução 237/97 pelos municípios, são principalmente relacionadas à falta de profissionais e de estrutura administrativa. (ANAMMA 1999).

Os municípios de São Paulo, Bertioga, Santo André e Campinas já desenvolvem atividades de licenciamento ambiental, porém, não existem levantamentos sistemáticos sobre municípios que já desenvolvam atividades de licenciamento ambiental.

Deste quadro podemos concluir que apesar de existirem conflitos nas relações estaduais-locais e resistência à descentralização por parte dos órgãos ambientais estaduais, às perspectivas são de evolução da gestão ambiental municipal.

4.3 Estudo de Caso Associação de Defesa do Meio Ambiente do Estado de Sergipe (ADEMA)

Em função do objeto deste estudo de caso estar relacionado ao papel dos órgãos estaduais voltados à questão da qualidade ambiental urbana, a pesquisa, as informações e as análises concentraram - se no estudo da Associação de Defesa do Meio Ambiente - ADEMA, órgão responsável pela manutenção da qualidade ambiental no Estado de Sergipe, entretanto, foram também incluídos elementos do sistema de gestão ambiental estadual bem como os dados e as informações disponíveis sobre a descentralização da gestão ambiental em nível local, necessários para a discussão do tema da dissertação.

4.3.1 Caracterização do Sistema de Gestão Ambiental do Estado de Sergipe

A Administração Estadual de Meio Ambiente - ADEMA foi criada no final da década de 70, em consequência da emergência de problemas ambientais no Estado de Sergipe, especialmente em decorrência dos impactos da introdução da produção petrolífera em larga escala naquele Estado e também devido a ampliação das usinas de açúcar e álcool, ambas com efeitos significativos na deterioração da qualidade das águas costeiras e interiores, e nos ecossistemas marinhos e terrestres.

Criada em 1978, através da Lei No 2181, de 12/10/1978, sob a forma de Autarquia, órgão da administração indireta vinculado à estrutura da Secretaria da Saúde, a autarquia esteve sucessivamente vinculada à Secretaria de Recursos Hídricos, de Cultura, Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, e finalmente ao gabinete do Governador.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente, instituído como órgão integrante da estrutura da ADEMA, exerce ao mesmo tempo as funções de Conselho de Administração da Autarquia e Conselho Estadual de Política Ambiental.

A última configuração do Sistema Ambiental Estadual que vigorou até o final de 1998, foi criada a Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA, através da Lei Estadual 3603, órgão integrante da Administração Pública de Sergipe, com a ADEMA passando então a ser vinculada a essa secretaria. Essa tendência de vinculação sucessiva do setor ambiental do estado à estrutura de diversas secretarias estaduais, manifesta a fragilidade do sistema ambiental existente no Estado de Sergipe.

Esta última modificação gerou a criação de uma secretaria específica de meio ambiente, porém, ainda permaneceram várias atividades de interesse direto para a gestão ambiental em outras secretarias, especialmente o setor de recursos hídricos, de grande importância para o desenvolvimento sustentável no Estado. Porém, a modificação, atendia mais à necessidade de arranjo político na distribuição de parcelas do governo aos diferentes grupos de apoio ao então governador do que ao fortalecimento do Sistema Ambiental Estadual e durou apenas até 1998.

Durante esse período, a ADEMA passou por um processo de fortalecimento institucional, viabilizado como um componente do Programa de Desenvolvimento do Turismo - PRODETUR, projeto financiado pelos Bancos Interamericano de Desenvolvimento - BID e do Nordeste-Banorte no período 1996/98.

Criado com o objetivo de implementar a infra-estrutura turística em todo o Nordeste brasileiro, o Programa PRODETUR, por orientação do BID, incluiu entre seus componentes, uma linha de projetos de “Fortalecimento Institucional” dos órgãos ambientais de controle, visando avaliar e reduzir as deficiências dos órgãos ambientais estaduais do nordeste brasileiro e ao mesmo tempo, aperfeiçoar as condições institucionais, para a análise ambiental dos projetos de infra-estrutura previstos no programa. (ADEMA 1997^a, p.3).

Nesse novo cenário institucional a Secretaria de Meio Ambiente passou a assumir as atribuições de coordenação da política ambiental e também as atividades executivas voltadas à execução da política de conservação ambiental, incluindo a proteção aos

recursos naturais e as atividades de educação ambiental e a ADEMA passou a concentrar-se nas questões de proteção e controle da qualidade ambiental no Estado de Sergipe. Esta mudança não afetava as características centrais do órgão, cujas atividades de controle, fiscalização e licenciamento ambiental representavam a área de maior concentração de suas atividades e a maior concentração dos recursos disponíveis.

No entanto, os conflitos políticos e institucionais criados entre as duas instituições, resultaram em uma crise institucional que culminou com a extinção da secretaria em 1999 e a alocação da ADEMA junto ao Gabinete do Governador. Estes conflitos trouxeram limitações a amplitude do projeto de fortalecimento institucional e influíram nas possibilidades de implementação das suas proposições.

O CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Sergipe, foi reestruturado a partir de 1995 e passou a contar com as atribuições de acompanhamento da política estadual de meio ambiente e com funções normativas e deliberativas em relação à concessão de licenças ambientais e a aplicação de penalidades. Também a orientação da aplicação do Fundo Estadual de Meio Ambiente.

O Conselho Estadual de Meio Ambiente de Sergipe é atualmente o órgão coordenador da política ambiental no Estado, estruturado em colegiado, regido por uma legislação específica, e composto por 21 representantes, entre secretarias de governo, órgãos federais e entidades representativas da sociedade, sob a presidência do Vice Governador do Estado. Na atual configuração do Sistema Estadual de Meio Ambiente, o Conselho de Meio Ambiente é órgão normativo, coordenador da política ambiental, com competência deliberativa, enquanto a ADEMA detém o *poder de polícia* sobre o controle e a fiscalização ambiental. (ADEMA 1997_a).

O CONSEMA é um colegiado com composição não paritária entre representantes de órgãos de governo e da sociedade civil, não dispõe de uma secretaria executiva própria e nem de câmaras técnicas permanentes, sendo estas características avaliadas como pontos que enfraquecem o Sistema Estadual de Meio Ambiente.(MMA 2000_c).

Somente são deliberadas através do CONSEMA as licenças ambientais de empreendimentos que requerem Estudo de Impacto Ambiental, isto é, aqueles considerados com significativo impacto ambiental, os demais, sendo licenciados diretamente pela ADEMA. Atualmente as reuniões plenárias vêm perdendo regularidade e os temas tratados sua importância para a política e a gestão ambiental

Caracterização da ADEMA - Associação de Defesa do Meio Ambiente

A ADEMA, órgão executivo do sistema ambiental vem exercendo desde a sua fundação, as principais atribuições relacionadas à proteção e controle do meio ambiente no Estado de Sergipe, baseada em "promover a preservação do meio ambiente, da fauna, da flora e do uso racional dos recursos hídricos, bem como na proteção dos ecossistemas naturais". (Leis Estaduais n.º 2181/78, Artigo 5.º e Lei Estadual n.º 2578/85).

Entre suas competências destacam-se o controle e a fiscalização de atividades poluidoras e o acompanhamento das transformações do meio ambiente, identificando as ocorrências e sugerindo medidas no sentido de controlar as alterações ecológicas;

A promoção e a elaboração de normas e padrões relativos à preservação do meio ambiente e o treinamento de técnicos e especialistas em assuntos relativos à preservação do meio ambiente;

A manutenção da relação de agentes poluidores e substâncias nocivas e a expedição de licença de funcionamento de indústrias, estabelecimentos e unidades que se revelem como fonte de poluição ambiental, de acordo com normas a serem baixadas pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente.

A estrutura atual da ADEMA é constituída pela Superintendência e por quatro Coordenadorias, a saber: Coordenadoria Administrativa, Coordenadoria de Controle de Poluição encarregada do controle, fiscalização e licenciamento ambiental;

Coordenadoria de Administração do Meio Ambiente voltada às análises de laboratório e a realização de pesquisas ambientais; Coordenadoria de Projetos Especiais e Coordenadoria de Avaliação dos Estudos de Impactos Ambientais (criada extra oficialmente).

A ADEMA contava em 1997, com cerca de 51 profissionais, entre 15 técnicos e 36 entre apoio técnico e funcionários administrativos. Atualmente, o órgão conta com apenas 12 profissionais de nível universitário, com salários nominais que não ultrapassam R\$ 400,00, e que considerando adicionais e gratificações, atingem salários em torno de R\$ 1.100,00, para os casos mais antigos e com maior graduação.(ADEMA 1997_a).

O Projeto de Fortalecimento Institucional da ADEMA apontou a necessidade de ampliação do quadro funcional para cerca de 80 profissionais, ampliando o número de técnicos de nível superior de 15 para 37 e também à ampliação dos recursos do órgão para desenvolver atividades nas áreas de controle e prevenção ambiental, geração de informações e avaliação ambiental. (ADEMA 1997_c).

Os Orçamentos Anuais do órgão, nos últimos três anos, podem ser visualizados na tabela abaixo:

Tabela 13 - Orçamento da ADEMA		
Orçamentos Anuais	Aprovado (R\$)	Realizado (R\$)
1998	1.133.220,00	689.000,00
1999	1.865.000,00	828.000,00
2.000	1.116.960,00	n/d

Fonte: Inventário de informações. Diagnóstico dos Sistemas Estaduais de Licenciamento Ambiental. Associação de Defesa do Meio Ambiente -Ministério do Meio Ambiente, 2000_c.

Os orçamentos anuais não são suficientes para desenvolver as atividades de gestão ambiental sob a responsabilidade do órgão, especialmente as atividades de controle e fiscalização ambiental, monitoramento e avaliação da qualidade, e principalmente para avaliar o passivo ambiental decorrente da implantação e operação da infra -

estrutura de exploração petrolífera da Empresa Petrobrás, existentes no Estado. Para superar essas carências são realizados acordos de cooperação técnica, que vem permitindo a contratação de especialistas, mas que, no entanto, não resolvem as deficiências de pessoal para a coordenação destas funções.

4.3.2 Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental em Sergipe

O licenciamento ambiental executado pela ADEMA foi regulamentado em 1978 através da Lei Estadual nº 2.181/78 e corresponde às orientações básicas da legislação nacional de meio ambiente. As Resoluções nº 11/79 do Conselho Estadual de Meio Ambiente regulamentou o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras no Estado, estabelecendo os procedimentos administrativos e as diretrizes gerais do sistema. Porém, somente em 1992, através da Resolução 04/92, foram estabelecidas as normas para a classificação das atividades poluidoras e os critérios de cobrança das licenças ambientais. (ADEMA 1985).

O Sistema Estadual de Licenciamento é baseado na obtenção das licenças prévia, de instalação e de operação, para o controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras. Essas licenças têm prazos de validade limitados e requerem renovações periódicas.

As taxas utilizadas para a prestação dos serviços de licenciamento ambiental de atividades poluidoras, consideram apenas o porte e o potencial poluidor das atividades, segundo valores fixados a partir da experiência do Estado do Rio de Janeiro. As taxas cobradas não refletem os custos necessários para a manutenção das atividades do órgão não incluem as necessidades de horas técnicas e apresentam resultados negativos que são cobertos pelo orçamento estadual. (ADEMA 1997^a, p.49).

Abaixo é apresentado tabela contendo o custo efetivo médio estimado decorrente das atividades de licenciamento ambiental e as receitas arrecadadas através da cobrança

dos serviços de licenciamento, que permitem verificar os defeitos decorrentes da subestimação dos custos dos serviços prestados pelo órgão ambiental.

Tabela 14 - Custo Efetivo Médio X Receita por Cobrança de Licença Estado de Sergipe / ADEMA			
Anos	Custo Efetivo	Receita por Cobrança	Saldo
1997	69.680,00	47.229,00	-22.451,00
1998	52.020,00	55.004,39	+2984,00
1999	100.000,00	47.202,31	- 52.797,00

Fonte: Inventário de informações. Diagnóstico dos Sistemas Estaduais de Licenciamento Ambiental. Associação de Defesa do Meio Ambiente -Ministério do Meio Ambiente, 2000.

A Coordenadoria de Controle da Poluição é o setor da ADEMA encarregado de executar as atividades de fiscalização e controle da poluição e responsável pelo licenciamento ambiental. Esse setor trabalha em articulação com a área encarregada da análise técnica e emissão de exigências para as atividades que são licenciadas mediante a apresentação de Estudos de Impacto Ambiental.

Durante o ano 1996, segundo levantamentos realizados no âmbito do Projeto de Fortalecimento Institucional da ADEMA, foram emitidas as seguintes licenças ambientais:

Tabela 15 - Licenças Ambientais Emitidas pela ADEMA			
Tipos de Licença Ambiental	1996		
	C.	N.	A.
Licenças Prévias - LP	35	-	-
Licenças de Instalação - LI	52	-	-
Licenças de Operação LO e Renovações de LO	58	-	-
TOTAL	145		

Fonte: Projeto de Fortalecimento institucional – ADEMA. Março 1997

Nos últimos três anos, A ADEMA emitiu as seguintes licenças ambientais:

Tabela 16 - Licenças Ambientais Emitidas pela ADEMA										
Atividade	Número de Licenças									
		1997			1998			1999		
	Tipo de licença	C.	N.	A.	C.	N.	A	C.	N.	A.
Industriais	LP	12	-	-	10	-	-	12	-	-
	LI	26	-	-	27	-	-	15	-	-
	LO	25	-	-	28	-	-	30	-	-
	Renovação de LO	15	-	-	22	-	-	28	-	-
Conjuntos Residenciais, Comerciais, postos e etc.	LP	25	-	-	39	-	-	30	-	-
	LI	45	-	-	100	-	-	84	-	-
	LO	41	-	-	33	-	-	36	-	-
	Renovação de LO	10	-	-	12	-	-	10	-	-
TOTAL		199			271			245		

Fonte: Inventário de informações. Diagnóstico dos Sistemas Estaduais de Licenciamento Ambiental. Associação de Defesa do Meio Ambiente -Ministério do Meio Ambiente, 2000.

Legenda: C. - Concedidas; N. - Negadas; A. - Em avaliação

Considerando os quadros anteriores, são expedidas em média pela ADEMA, cerca de 215 licenças anuais. A Renovação anual obrigatória das licenças de operação, que passou a vigorar recentemente, justifica a tendência de crescimento anual verificada em números absolutos. Essas renovações de licenças em base anual visam também substituir as deficiências de atividades de fiscalização ambiental de empreendimentos poluidores existentes no Estado.

O Inventário realizado pela ADEMA para o Programa Nacional de Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente, constata que havia cerca de 80 processos de licenciamento em tramitação no início de 2.000, sendo que aproximadamente oito casos dependiam de apoio técnico externo. (MMA 2.000c). Porém, atividades importantes tais como, a verificação dos passivos ambientais decorrentes de atividades existentes e que apresentam alto impacto ambiental, não estavam sendo realizados pela ADEMA,* a exemplo das atividades do grande número de estruturas de extração de petróleo instaladas pela PETROBRAS, a partir do final da década 60.

* De acordo com novo dispositivo criado pela Lei de Crimes Ambientais – Lei Federal 9.605/98, que prevê o enquadramento, dessas atividades mediante a assinatura de Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental.

Controle da Qualidade Ambiental

O principal setor industrial do Estado, responsável por grande parte do produto interno bruto do Estado de Sergipe é a indústria petrolífera. Segundo o documento Programa de Governo Albano Franco, 1995, foram investidos nos últimos 30 anos cerca de 3 bilhões de dólares pela Petrobrás no Estado de Sergipe. (GOVERNO ESTADUAL DE SERGIPE - 1995). Os impactos ambientais nos ecossistemas costeiros e terrestres decorrentes da extração do petróleo em mar e em terra são o principal problema ambiental enfrentados pela ADEMA desde sua criação. São proporcionais à importância econômica dessa atividade para o Estado e para o país, o que permite avaliar a importância do controle dessas atividades para a gestão da qualidade ambiental no caso de Sergipe.

Da fase de pesquisa para a prospecção de petróleo, incluindo as fases de extração em plataformas marítimas e postos em terra, transporte através de dutos e navios, armazenamento e refinamento, são constantes os impactos ambientais gerados pela indústria petrolífera no Estado. Embora a PETROBRÁS, pretenda obter a certificação ISO 14001 e desenvolva alguns esforços de gestão ambiental em suas atividades no Estado, ainda permanecem sem solução, os impactos ambientais gerados pelas instalações mais antigas existentes no Estado (passivo ambiental).

O universo de indústrias de Sergipe pode ser aferido através das informações apresentadas no quadro abaixo:

Tabela 17 - Nº de Estabelecimentos Industriais, Mão de Obra, Valor de Produção Segundo o Porte					
Discriminação	Estabelecimentos		Mão de Obra Ocupada		Participação Relativa do Valor da Produção (%)
	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%	
1. MICRO	1.209	82,92	6.074	12,87	6,03
2. PEQUENA	188	12,89	6.025	12,76	7,91
3. MÉDIA	42	2,88	10.130	21,46	20,28
4. GRANDE	19	1,31	24.975	52,91	65,78
TOTAL	1.458	100,00	47.204	100,00	100,00

Fonte: Cadastro Industrial de Sergipe (1991/92).

Nesse universo, as indústrias mais antigas e tradicionais presentes no Estado, apresentam problemas de desempenho e de enquadramento aos padrões ambientais requeridos pela legislação nacional de meio ambiente, notadamente as indústrias têxteis e de sucos cítricos.

Os condicionantes criados pela SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste para o atendimento às exigências de controle e licenciamento ambiental, como critério para aprovação de financiamentos de indústrias, utilizados na década de 70, funcionaram como um instrumento econômico de gestão ambiental, que fortaleceu os primeiros anos da gestão ambiental no Estado, porém, esta modalidade de incentivo criada não sofreu continuidade como política governamental. (ADEMA 1997^a, p.72).

Os setores industriais de pequeno porte, mas, com médio e alto potencial poluidor, tais como, têxteis, laticínios, cimenteiras, olarias, cerâmicas, curtumes e matadouros estão fora do sistema de controle e licenciamento ambiental e apresentam problemas de desempenho em relação à observação de padrões ambientais mínimos, uma vez que muitas dessas atividades foram implantadas sem submeterem-se aos regulamentos legais.

Além da indústria petrolífera, outras atividades apresentam maior potencial de geração de impactos ambientais, destacando-se a indústria de cítricos, de grande importância para o Estado o qual é o 2º produtor nacional de sucos; as usinas de açúcar atualmente em fase de retração, uma vez que o número de usinas existente no estado foi reduzido de cinco para dois casos e as indústrias de extração e beneficiamento de minerais e fertilizantes, com destaques para as empresas Petromiza e para a Companhia Vale do Rio Doce com alto impacto ambiental.

A maioria das indústrias se localiza na Região Metropolitana de Aracaju. No interior do estado a maior concentração industrial ocorre no município da Estância, onde há um Distrito Industrial com antigas indústrias que apresentam problemas de poluição

ambiental devido aos efluentes líquidos de origem orgânica e inorgânica, provocados pelas indústrias de suco concentrado e têxtil.

Uma experiência de gestão ambiental em parceria estado/setor privado foi desenvolvida a partir de 1996, com indústrias mais antigas e com problemas tecnológicos iniciada no distrito industrial de Estância. A experiência previa acordos e investimentos compartilhados para a solução de problemas de poluição ambiental entre o Estado e o setor industrial. As indústrias do distrito se responsabilizaram pela implantação de sistemas de tratamento de efluentes e o governo estadual com a disponibilização de áreas necessárias para a implantação dos sistemas. O processo embora em curso, estava atrasado em relação aos compromissos previstos para serem executados pelo Governo Estadual. (ADEMA 1997^a, p.53).

Por outro lado, a agência dedica-se a todas as fontes sem uma linha de corte para os problemas de maior impacto como exemplo os conjuntos habitacionais, implantados em grande número em Aracaju, geralmente em áreas ambientalmente frágeis e não atendidas por redes de esgotamento sanitário do sistema estadual. São atividades que demandam serviços de controle ambiental da ADEMA, mas, que poderiam ser objeto de atividades executadas pelo município, que já conta com uma unidade administrativa de meio ambiente.

As agências estaduais de infra-estrutura tais como: a Companhia Estadual de Saneamento Básico, a Companhia de Habitação e Obras Públicas e o Departamento de Estradas de Rodagem - DER, também apresentam problemas em relação ao respectivo desempenho ambiental.

Existem ainda novos setores industriais de grande porte em fase de implantação no Estado, a exemplo da nova fábrica da Brahma, criada a partir da política do governo estadual, de atrair novas indústrias para o Estado de Sergipe. Esse novo esforço de industrialização vem sendo executado desde o início da década de 90, através da atração de empresas transnacionais, com o uso de incentivos fiscais. Ao mesmo tempo a implantação dessas indústrias vem apresentando problemas de atendimento

às exigências ambientais formais. É o caso da implantação da indústria Brahma, cujo Estudo de Impacto Ambiental foi elaborado após o início das obras de instalação, mediante a constatação de que tal procedimento poderia levar à ação do ministério público estadual e vir a prejudicar seu desempenho comercial no exterior. (ADEMA 1997_a, p.72-73).

Entre esses novos setores destaca-se a implantação de um Pólo Petroquímico, destinado ao processamento industrial de bens derivados de cloreto de sódio e de potássio, com produção anual de cloreto de potássio, da ordem de 500 mil toneladas. Apesar de sua implantação estar prejudicada pela crise financeira nacional de 1997/98, devido à alta participação de capital estatal requerido, o pólo poderá tornar-se um novo fator de geração de impactos ambientais e de demandas por serviços de gestão ambiental no Estado de Sergipe.

Fiscalização Ambiental

A fiscalização realizada pela ADEMA é de característica corretiva, ou seja, é realizada a partir de denúncias da sociedade e apoiada pelo trabalho da Assessoria Jurídica, no que diz respeito à aplicação de penalidades dos tipos de infrações cometidas em relação à legislação ambiental. Não existe uma rotina própria de verificação preventiva dos empreendimentos licenciados, a não ser através da renovação das licenças de operação.

Segundo dados do Relatório – Fortalecimento Industrial da ADEMA 1997_a – Levantamentos, os valores das multas ambientais aplicadas no Estado estavam defasados até setembro de 1996 e ocorriam inúmeros processos de penalização sem a aplicação de penalidades que levaram ao enfraquecimento do sistema de controle ambiental. (ADEMA 1997_a, p.59).

A ADEMA realiza cerca 300 fiscalizações anuais, relacionadas principalmente com a geração de despejos líquidos. O sistema de aplicação de multas e penalidades não está articulado para incluir as atividades penalizadas na dívida ativa do Estado, e

outros instrumentos de restrição a atividades, que também resultam em enfraquecimento do poder de “enforcement” do sistema de controle ambiental. (ADEMA 1997_a, p.51).

Aplicação de Estudos de Impacto Ambiental

O sistema de análise e revisão de EIA/RIMAS foi regulamentado pelo Conselho Estadual de Controle de Meio Ambiente a partir de 1994, através da aprovação da Sistemática de Tramitação de EIA/RIMA's. O Estado não tem uma regulamentação específica para a exigência de EIA/RIMA's, e utiliza a Resolução 001/86 do CONAMA para dar suporte à exigência de EIAs para atividades com maior potencial de impacto ambiental.

No sistema estadual o EIA/ RIMA é aplicado como uma exigência para obtenção da Licença de Instalação para o Empreendimento e não para a obtenção da Licença Ambiental Prévia, perdendo assim seu caráter de instrumento preventivo de avaliação da viabilidade ambiental dos empreendimentos.

Ainda, segundo o Relatório Projeto de Fortalecimento Industrial – 1997_a, os trabalhos de análise e revisão de EIA/RIMAS são terceirizados, através da contratação de consultores para desenvolver os trabalhos de revisão em prazos determinados. O sistema é financiado através do pagamento dos custos de análise e revisão dos EIAs pelos respectivos empreendedores, sendo essa a alternativa encontrada para suprir as deficiências de quadros técnicos. Porém, a insuficiência dos quadros técnicos gerenciais necessários para a coordenação desse processo torna muito frágil a participação do órgão na elaboração de pareceres e exigências técnicas. (ADEMA 1997_a, p.48).

De 1988 a 1997, foram apresentados para análise da ADEMA, cerca de 25 EIA/RIMAS, a maioria com tramitação excessivamente prolongada, diante dos problemas relacionados à baixa qualidade dos estudos apresentados. (MMA 2.000_c).

Os principais empreendimentos objeto de exigência de EIA /Rima são as Rodovias de Interligação Regional, Usinas Hidrelétricas, Dutos e Gasodutos, Projetos de Estabilização da Área Costeira, Barragens de Irrigação, Pólo Cloroquímico, grandes Indústrias, grandes minerações, terminais portuários, complexos turísticos e grandes adutoras. Essa amostra indica que a elaboração de EIA /RIMA se aplica corretamente aos casos mais complexos e com maior potencial de geração de impactos.

Monitoramento Ambiental

O monitoramento ambiental da qualidade do ar realizado pela Adema é realizado a partir de uma única estação medidora fixa localizada no distrito industrial de Aracaju, embora existam planos para a ampliação da rede para três pontos de monitoramento a serem instalados na Região Metropolitana de Aracaju. O órgão não dispõe de rede de monitoramento das águas interiores. Já o monitoramento de balneabilidade das praias realizado pela ADEMA foi iniciado em 1985 e consiste na coleta semanal de amostras em 20 pontos distribuídos ao longo da costa litorânea, em locais usualmente freqüentados por banhistas na região metropolitana de Aracaju. (ADEMA 1997^a, p.56-57).

Para estes serviços o órgão dispõe de laboratório próprio para análises físico-químicas, que permite avaliar uma série de parâmetros, adotados para aferir os padrões de potabilidade de águas de abastecimento, caracterizar ecossistemas aquáticos naturais, identificar fontes de poluição orgânica ou problemas ambientais relacionados ao uso inadequado do solo. Adicionalmente o laboratório faz também determinações de dióxido de enxofre, visando o controle de poluição do ar.

Entre as atribuições do órgão ambiental, verifica-se que o monitoramento ainda não é desenvolvido para subsidiar a medição e avaliação da qualidade ambiental dos principais ambientes do Estado e para orientar as próprias ações da ADEMA. Em consequência, a qualidade ambiental não pode ser avaliada de forma plena. As principais deficiências são a insuficiência da rede implantada de estações medidoras de ar para avaliar a poluição atmosférica de base na região metropolitana, assumiu as

medições e a avaliação das condições de qualidade das praias estaduais mais freqüentadas e especialmente a qualidade das águas interiores que não são monitoradas. Inexiste um diagnóstico da situação dos resíduos e dos solos mais comprometidos em todo o Estado. (ADEMA 1997_b).

4.3.3 Posicionamento Estratégico da ADEMA

No período pesquisado, a ADEMA não contava com nenhum procedimento de planejamento gerencial, mas apenas com documentos de programação de metas anuais, formulados e utilizados pelos próprios técnicos para orientar a busca de recursos especiais junto ao governo federal e estadual, uma vez que os recursos disponíveis atendem apenas parcialmente as atividades de rotina.

Através do Projeto de Fortalecimento institucional, realizado com o apoio de consultoria externa, no período 1997/98, foi aplicado um método de planejamento e de avaliação de organizações públicas, baseado em procedimentos interativos e participativos, que utilizou técnicas de análise e aferição dos graus de mudança exigidos na situação atual, para que as atividades da organização atingissem metas de qualidade definidas a partir de estimativas exigidas em um futuro próximo, considerando-se as principais tendências sócio- ambientais existentes no Estado.(ADEMA 1997_c, p.6).

Através da técnica de análise de GAPs¹, foi utilizada para avaliar os seguintes aspectos estruturais do órgão: organizacionais, relacionados à sua missão institucional de garantir a qualidade ambiental, demandas ambientais atuais e futuras, e um elenco de soluções e prioridades de atuação para a atuação do órgão. Para tal foram fixados os seguintes temas de análise:

Os processos gerenciais utilizados no órgão, usando o método de avaliação de organizações de alto desempenho para a gestão da qualidade total, que avalia os

¹ Técnica de análise baseada no sistema multi-voto para aferir a defasagem entre a situação atual e a meta de aperfeiçoamento a ser atingido em uma atividade ou processo técnico/gerencial.

processos internos utilizados para avaliação, planejamento, implementação e revisão de atividades;

As conclusões da pesquisa de expectativas realizada com os principais clientes da organização (Stakeholders);

Os diferentes graus de qualidade a serem atingidos na aplicação dos instrumentos de gestão ambiental (GAPs) em especial o controle, a fiscalização e o monitoramento da qualidade ambiental.

O resultado do processo de análise realizado no projeto, de acordo com o Relatório – Avaliação da ADEMA 1997_b, destacou a função técnica de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental como a função que necessita de um maior grau de aperfeiçoamento visando o fortalecimento e resgate de sua missão institucional do órgão. (ADEMA 1997_b).

Esta conclusão levou a identificação de outras necessidades de aperfeiçoamento e de criação de atividades até então não realizadas ou realizadas de forma incipiente, que permitiriam ao órgão adquirir a capacidade de avaliar e medir a qualidade do meio ambiente estadual. Entre as novas atividades essenciais recomendadas incluem-se a produção e implantação sistemática de informações ambientais e o uso de técnicas de planejamento e avaliação da ambiental. Entre as atividades a serem aperfeiçoadas incluem-se o controle e fiscalização ambiental, e a melhoria das redes de monitoramento existentes. (ADEMA 1997_b).

Os resultados obtidos no Projeto de Fortalecimento Institucional expressos no relatório citado indicaram como aspectos gerenciais prioritários para atuação do órgão: a inexistência de processos de planejamento estratégico de atuação do órgão, a baixa capacidade de atualização e de treinamento permanente dos seus quadros técnicos. Quanto às prioridades técnicas: o aperfeiçoamento do controle e da fiscalização ambiental, destacando-se a necessidade de capacitação para avaliar a qualidade ambiental e produção de informações ambientais relevantes. (ADEMA 1997_b).

Assim verificou-se que seria de grande importância para a ADEMA a adoção de procedimento de planejamento em seu processo gerencial, para o direcionamento permanente do órgão, definição de objetivos, metas e resultados e orientação das atividades do órgão. A análise das necessidades de treinamento revelou também a importância da capacitação técnica e gerencial para a sobrevivência o órgão e para a sua aderência técnica às novas exigências ambientais.

A função de Planejamento e Avaliação da Qualidade Ambiental destacou-se em relação às demais funções técnicas, pela importância dessa atividade para a potencialização, reorientação e reciclagem de todos os demais instrumentos de gestão, especialmente o licenciamento e o controle ambiental.

As necessidades de atualização e modernização dos procedimentos de fiscalização, compõem um quadro de necessidades essenciais para o aperfeiçoamento dos instrumentos de comando e controle ambiental estaduais, especialmente quanto à necessidade de redefinição das estratégias utilizadas para o relacionamento com os empreendedores.

O Projeto de Fortalecimento Institucional recomendou ainda, como principais demandas de serviços ambientais para a ADEMA a fiscalização e licenciamento, monitoramento e avaliação da qualidade ambiental, a adoção de políticas preventivas e a produção de informações ambientais e a prestação de serviços de assessoramento ambiental. (ADEMA 1997_b, p.20).

Em relação à aferição das potencialidades de participação da ADEMA na promoção da adoção de normas voluntárias por parte dos seus clientes, a exemplo da Certificação ISO 14.000, as conclusões do projeto demonstram que a percepção do corpo técnico em relação ao tema revela um baixo nível de compreensão do setor público, quanto a importância a ser dada a esses novos instrumentos de gestão voluntários e que utilizam as pressões de mercado e seus reflexos para o futuro. Em um mercado mundial cada vez mais globalizado, esses novos instrumentos apontam para necessidades de revisão do paradigma de gestão vigente, em particular para a

necessidade de revisão do papel do controle público como forma predominante e exclusiva de gestão ambiental.

Em relação às recomendações sobre as principais classes de soluções para a gestão ambiental, o Projeto de Fortalecimento Institucional, chegou às seguintes recomendações (ADEMA 1997^c, p.20-21):

Realização de parcerias para a execução de atividades ambientais conjuntas com os setores Industriais, Ongs, Ministério Público, Universidades e órgãos de imprensa;

Necessidade de atualização e aperfeiçoamento da Legislação Ambiental, regulamentando importantes aspectos da missão do órgão, e normatizando novos instrumentos de gestão ambiental;

Capacitação administrativa gerencial como um fator relevante para quaisquer das soluções ambientais a serem adotadas pelo órgão.

Em um segundo grupo considerado de média viabilidade/potencialidade, as conclusões apontaram para um conjunto de classes de soluções, cuja seleção demonstra o grande interesse da instituição em modernizar a gestão ambiental. É o caso do aproveitamento gradual das pressões de mercado, adoção de medidas de autocontrole e de automonitoramento, associadas a compromissos a serem adotados com o empreendedor e com os profissionais através dos órgãos de registro profissional, a exemplo do CREA, e ainda a questão da descentralização dos processos de tomada de decisão, especialmente em relação aos municípios.

Ainda segundo o relatório, os instrumentos econômicos foram considerados de pequena viabilidade e potencialidade de aplicação. Essa classificação é explicável pelo alto grau de dificuldade existente para a aplicação dos instrumentos tradicionais de comando e controle, na conjuntura atual da gestão ambiental no Estado. Entretanto, o uso de instrumentos econômicos já vem sendo aplicado

assistematicamente no Estado, como instrumento de pressão sobre atividades financiadas para o atendimento dos requisitos ambientais legais, e serão utilizados futuramente, utilizando o princípio do poluidor pagador, com a regularização da cobrança pelo uso de recursos hídricos, já incluído na legislação Federal e Estadual de Recursos Hídricos.

A questão da falta de motivação, incluída insistentemente pelos técnicos participantes do processo como uma importante solução, revelou a insegurança do quadro técnico em relação aos resultados do projeto quanto às possibilidades reais de melhoria do quadro salarial e das condições de trabalho vigentes no órgão, incluindo a adoção de plano de carreira e plano de treinamento contínuo.

Neste sentido a questão remete às dificuldades das limitações e dificuldades dos Projetos de Fortalecimento Institucional dos órgãos ambientais em enfrentarem essa questão estrutural que é o esfacelamento dos órgãos ambientais face à impossibilidade de atacar a questão salarial e as de atualização técnica.

Este aspecto aliado a falta de investimentos em programas de gestão ambiental em âmbito estadual levam a necessidade de rediscussão do marco regulador da gestão ambiental da qualidade e ao problema da sustentabilidade dos sistemas estaduais de meio ambiente.

Finalmente, as avaliações do Projeto de Fortalecimento Institucional da ADEMA elegeram as estratégias para o cumprimento da *missão* da ADEMA. Abaixo são apresentadas e discutidas simultaneamente a viabilidade das principais estratégias propostas. (ADEMA 1997, p.23-24).

1. *Aplicação e aperfeiçoamento dos mecanismos de comando e controle ambiental existente, isto é, melhorando a capacidade de enforcement do órgão ambiental.*

Essa estratégia tem como objetivo, o reforço da capacidade da organização de fazer cumprir a legislação e os parâmetros ambientais. Sua viabilidade depende da

eficiência de aplicação dos instrumentos de controle ambiental, licenciamento e fiscalização, e de sua valorização pelo setor produtivo e de governo. Somente através de sua vinculação como pré-requisito dos órgãos fazendários, de financiamento e de prestação de serviços de infra-estrutura de abastecimento de água e de energia ela poderá ser fortalecida. Depende também da atualização dos valores dos serviços prestados e da efetividade das multas e penalidades aplicadas, de forma compatível com os danos e impactos ambientais causados.

2. Incorporar o processo de monitoramento e avaliação da qualidade ambiental na gestão, com o controle de efeitos e impactos nas áreas/espacos e não apenas nas fontes poluidoras.

Essa estratégia tem como base a aplicação de técnicas de planejamento ambiental nas atividades do órgão, para permitir a aferição dos resultados, através de melhorias de qualidade ambiental. Para tal a gestão ambiental deve ser regionalizada, utilizando-se a bacia hidrográfica como unidade básica de planejamento ambiental e com a integração das ações relacionadas à proteção do ambiente com a gestão dos recursos hídricos. A questão dos investimentos em redes de monitoramento, sistemas de informação georeferenciado e capacitação é crucial para sua viabilização.

3. Fortalecer o Conselho de Meio Ambiente como órgão de participação e negociação com os agentes externos.

O Conselho do Meio Ambiente, enquanto órgão de política ambiental é o principal fórum para aplicação de punições ou premiações relacionadas ao desempenho ambiental dos agentes. Neste sentido o Conselho é também o órgão mais importante para a transformação gradual da filosofia de comando e controle atualmente marcadamente punitiva, para a utilização de processos de educação ambiental de âmbito social, que levem a mudanças de atitude. Por outro lado, somente com o fortalecimento do conselho, haverá o fortalecimento do sistema ambiental como um todo e particularmente da ADEMA como órgão gerenciador da qualidade ambiental,

adquirindo maior respaldo e legitimidade da sociedade para suas ações e permitindo a redução das pressões exercidas sobre a administração.

Para tal a ampliação da participação pública nas discussões no Conselho Ambiental, é fundamental para a divulgação de resultados obtidos, discussão de problemas ambientais relevantes e convocação de grupos interessados nas soluções de problemas ambientais.

4. Disponibilizar a informação ambiental ao usuário e a comunidade em geral.

Os serviços de informação ambiental deverão ter gradualmente cada vez maior importância no futuro para a escolha adequada da localização de novos empreendimentos para o conhecimento da situação de qualidade ambiental das áreas, e para fornecimento de subsídios técnicos para a realização de estudos ambientais aplicados, além prestação de informação eficiente, sobre o estágio dos serviços prestados pela ADEMA aos usuários e clientes. Para tal a ADEMA deverá ampliar sua capacidade de geração e sistematização das informações por ela produzidas ou as que detêm e coloca-las a serviço da sociedade. Sua viabilidade requer entretanto investimentos para modernização do órgão ambiental.

O aperfeiçoamento da missão e as estratégias adotadas no projeto, também se refletem na proposta de uma nova configuração da estrutura organizacional proposta para a ADEMA, que corresponde às discussões anteriores, através de duas áreas técnicas, a primeira voltada ao controle e prevenção ambiental, com funções de análise ambiental de projetos, análise de impacto ambiental, acompanhamento de sistemas de gestão ambiental e de fiscalização de empreendimentos e a segunda voltada ao desenvolvimento ambiental – com funções de Monitoramento e Avaliação Ambiental, Sistema de Informação Ambiental e de Assessoramento Ambiental.

De uma forma geral a viabilidade das estratégias de modernização da ADEMA confluem sobre a necessidade de rever o marco regulador da qualidade ambiental dentro das novas funções do Estado. Uma definição fundamental é sobre a

necessidade da própria ação reguladora, que poderá levar à revitalização da capacidade de *enforcement* em novas bases: cobrança efetiva dos serviços, repasse dos custos do agente poluidor e aplicação e valorização das multas aplicadas de acordo com os danos ambientais.

Além disso, ressalta-se como de fundamental importância a capacitação e a atualização técnica e necessidade de ampliar as formas de participação da sociedade no processo de gestão ambiental.

4.3.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de Sergipe

A aprovação da Resolução 237/97 do CONAMA, que regulou o tema do ponto de vista institucional, não levou à formulação de uma política ou resolução estadual sobre a descentralização de atividades para o nível local no Estado de Sergipe.

Quanto às intenções futuras do órgão em relação ao tema, o Plano Plurianual 1999/2003 da Entidade, apresenta como um de seus objetivos, válidos para aplicação em todas as regiões do Estado, a “garantir a qualidade ambiental através do disciplinamento na localização e operação de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras e aplicação dos instrumentos de gestão”. Esse objetivo indica a diretriz geral do órgão em permanecer executando as atividades de comando e controle em todas em escala estadual e local. (ADEMA 1999).

Entre os objetivos específicos do plano, relacionados ao tema, destacam-se a “implantação de conselhos de defesa do meio ambiente municipais em cooperação com as prefeituras e o estabelecimento de convênios visando a implantação de programas de tratamento e reciclagem de resíduos sólidos. Entretanto, o plano não apresenta nenhuma quantificação de metas e resultados visando atingir os objetivos propostos. Os representantes do órgão consultados afirmam que o “órgão não conta com recurso humanos condizentes com as política e objetivos traçados”, o que indica

que as intenções não têm rebatimento na aplicação dos recursos disponíveis, e portanto, há poucas chances de execução da política traçada.

Há pouco desenvolvimento da gestão ambiental local. Apenas dois municípios do Estado responderam a pesquisa realizada pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente-ANAMMA, realizada em 1998/99: Rosário do Catete e Pacatuba, ambos com menos de 10.000 habitantes. O município de Rosário do Catete afirma estar implementando sua legislação ambiental, conta uma unidade administrativa voltada às questões ambientais com 24 técnicos, e pretende desenvolver atividades de fiscalização ambiental visando a obtenção de recursos, porém sem apresentar uma proposta de política ambiental. Pacatuba, conta com uma Unidade Ambiental na prefeitura, Conselho de Defesa de Meio Ambiente, mas afirmou desconhecer as novas legislações ambientais sobre descentralização (Resolução CONAMA 237) e sobre crimes ambientais. (Lei Federal 9.605).

Através de entrevista com os coordenadores técnicos Lucilene Tiyomi Takahashi e Gleidineides Teles dos Santos, constatamos que existem novos CONDEMAS criados recentemente, por orientação do Ministério Público, para acompanhar as ações realizadas para coibir agressões ambientais no Estado. (Entrevista por E-mail em fevereiro de 2.000).

Segundo os entrevistados, a Prefeitura de Aracaju iniciou discussões com a ADEMA visando assumir atividades de fiscalização e licenciamento de fontes de emissão de ruído, visando controlar o nível de ruído de bares, restaurantes e casas de show. Entretanto o conselho ambiental municipal e a Secretaria de Meio Ambiente municipal, foram desativados, durante o atual exercício para a acomodação de interesses políticos locais. A legislação municipal de meio ambiente incluindo o Código de proteção ambiental foram criados através da Lei Municipal no 1787 de 1992, e o Plano Diretor ainda não foi aprovado.

Através destes resultados podemos concluir que embora existam alguns avanços na criação de leis e na institucionalização de conselhos municipais de meio ambiente,

em alguns municípios do Estado de Sergipe, a descentralização ainda é incipiente. Este quadro é compatível com a gestão ambiental estadual que apresenta dificuldades de aplicação dos principais instrumentos.

Nesse contexto de ação deficiente dos órgãos ambientais no Estado de Sergipe, a ação do Ministério Público tem praticamente ocupado o espaço de atuação para garantir a aplicação dos instrumentos de gestão da qualidade ambiental previstos na legislação ambiental..

Este quadro inclui um baixo grau de participação da mídia, ongs e universidades nas questões ambientais. As ações do Ministério Público, muitas vezes representam a única capacidade de fazer cumprir a legislação e coibir ações de degradação ambiental no Estado de Sergipe.

Ainda existem riscos para a integração do sistema, estruturado em agendas específicas, que deverão ser especialmente monitoradas, em especial a gestão de bacias hidrográficas, introdução da cobrança de uso dos recursos hídricos e a prática da outorga de uso sob a responsabilidade do Instituto Mineiro de Gestão das Águas IGAM, e sua integração com os aspectos da gestão relacionados à qualidade ambiental e à proteção de recursos florestais, atribuídas respectivamente a FEAM e ao IEF.

Esses novos riscos têm a ver com a capacidade de articulação e integração do sistema, através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e, principalmente, com a manutenção do COPAM como centro de tomada de decisões técnicas, políticas e de regulação do sistema ambiental. O sistema ambiental mineiro representa uma segunda geração de sistemas ambientais públicos, estruturados na década de 90, que vem conseguindo modernizar aspectos importantes das práticas de gestão, buscando solucionar a questão dos recursos financeiros e técnicos, e com um constante esforço de revisão e aperfeiçoamento das necessidades de compartilhamento da gestão ambiental.

São exemplos desta questão, a introdução de prazos e normatização de procedimentos e a perspectiva de agregar valor as atividades que correspondam às expectativas de desempenho ambiental.

As limitações existentes são relacionadas ao número de quadros técnicos insuficiente para a cobertura de todas as atividades técnicas voltadas a proteção ambiental, especialmente em relação ao controle da qualidade ambiental (137 técnicos da FEAM).

O sistema é integrado por instituições de proteção florestal e de biodiversidade, recursos hídricos e de controle de qualidade ambiental, contendo praticamente todos os setores responsáveis pelo gerenciamento de recursos naturais, é, portanto, abrangente em termos de possibilidades de execução plena da política ambiental.

Nesse sentido, de acordo com o quadro de referências para a análise dos casos estudados, avaliou-se que a estrutura do sistema e seu grau de integração e participação pública são fortes.

5.1.2 Sistema de Gestão Ambiental do Estado de São Paulo

Analisando o Sistema de Gestão Ambiental Paulista, no qual se insere a Cetesb, conclui-se que:

O Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA representa um aspecto forte do sistema ambiental paulista, embora, o órgão venha se ressentindo da falta de regulamentação da lei estadual que instituiu o sistema (Lei 9.509/97). Esta deixou em aberto, aspectos importantes para sua dinamização e fortalecimento, em especial, a definição quanto do seu caráter deliberativo e de coordenação política do sistema ambiental.

A estrutura do Sistema Estadual de Meio Ambiente, apresenta um alto grau de desintegração das entidades vinculadas, conforme registram os documentos de avaliação da Cetesb (SMA 1997_a e 1997_b). O sistema foi organizado com a reprodução dos chamados "anéis burocráticos", fenômeno resultante da integração de órgãos públicos sem a reorganização das respectivas estruturas e atribuições. A questão da alta desintegração entre as entidade do sistema é mencionada em outros documentos técnicos de avaliação internos, e se destaca entre as críticas da maioria dos seus clientes extenos.

Em relação a essa matéria, um ponto extremamente importante para o futuro do sistema, reside na rediscussão da permanência de atividades executivas na estrutura da Secretaria de Meio Ambiente, uma vez que estas influem na capacidade de articulação do órgão, diante das condições precárias dos órgãos de administração direta para realizar atividades executivas, ressalvadas as qualidades técnicas individuais de cada setor interno.

Quanto a Cetesb, sua macro - estrutura regionalizada conta com forte concentração de recursos técnicos e financeiros, que a tornam bastante resistente à abertura para os agentes externos e para a modernização da política de comando e controle. Em contrapartida estes recursos contrastam com a insuficiência de quadros técnicos das coordenadorias executivas da secretaria, responsáveis pela execução de aspectos fundamentais da gestão da qualidade ambiental, expressos nas análises de viabilidade ambiental dos grandes projetos de desenvolvimento geradores de impacto ambiental e na aplicação de técnicas de planejamento e avaliação ambiental.

Como consequência da concentração de recursos técnicos e financeiros do sistema na Cetesb ocorreu desequilíbrios na execução das atividades de gestão da qualidade ambiental (669 técnicos na Cetesb e 177 técnicos na CPRN).

No estado de São Paulo é crescente a importância e a dinamização da gestão de recursos hídricos através de comitês de bacia hidrográfica descentralizados. Embora este processo conte com a participação de setores da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, há um grande descompasso em relação à descentralização e regionalização da política pública de meio ambiente. No caso dos recursos hídricos, se desenha a descentralização regional da gestão em comitês de bacias hidrográficas, enquanto a gestão ambiental estadual permanece centralizada em uma estrutura, e com dificuldade para acompanhar esse movimento de regionalização e descentralização. Neste aspecto, o próprio CONSEMA necessita de revisão conceitual em relação à evolução da regionalização e da descentralização de sua estrutura. As propostas neste sentido existem, mas, não estão entre as prioridades atuais do sistema.

Ponderadas estas questões, avalia -se que a estrutura de gestão, que sofreu um primeiro esforço de integração a partir de 1987, se ressentiu da falta de um novo e consistente movimento de integração e reforma de sua estrutura, o que permite concluir por uma avaliação de grau médio, quanto ao indicador analisado.

5.1.3 Sistema Estadual de Meio Ambiente de Sergipe

O Sistema de Gestão Ambiental do Estado de Sergipe, onde se insere a ADEMA, representa um exemplo da situação geral em que se encontram órgãos e sistemas ambientais de administração ambiental no norte e nordeste brasileiro. A análise não apresenta sinais de mudança em relação ao diagnóstico anterior, realizada pela ABEMA, em 1992, que traçou o perfil dos órgãos estaduais de meio ambiente no país, que registrava deficiências técnicas salariais e de infra-estrutura operacional. Atualmente cerca de 12 técnicos executam os instrumentos de gestão ambiental no Estado e o orçamento anual em meio ambiente não atinge R\$ 1.000.000,00 de reais no Estado.

O sistema é instável e sofre diretamente as flutuações das mudanças políticas, que tem vinculado sucessivamente a ADEMA a diferentes setores da administração pública, (saúde, indústria e tecnologia, planejamento, e gabinete do governador), através do chamado pragmatismo político. Por outro lado, o Conselho Estadual de Meio Ambiente, embora tenha cumprido importante papel no passado, vem perdendo significativamente sua importância como órgão participativo e de formulação da política ambiental.

As tentativas de fortalecimento institucional do sistema têm esbarrado na nas deficiências crônicas da administração pública nacional e estadual, gradualmente esvaziadas em termos de pessoal técnico, salários e recursos, com a reforma do Estado, que vem sendo colocada em prática sem a introdução de uma nova proposta de regulação pública para a questão ambiental e mantendo precariamente as estruturas existentes.

A entidade é mantida sem novas investimentos de recursos públicos para programas ambientais e conta com a ajuda dos órgãos externos de financiamento e com a pressão da opinião pública internacional para sua sobrevivência. Os financiamentos internacionais para projetos de infra-estrutura de desenvolvimento não podem ser aplicados no país, sem atender as políticas ambientais e aos acordos ambientais internacionais. Neste

sentido são muito importantes para a perspectiva de modernização do sistema. Entretanto, a pressão dos organismos internacionais é inconstante e desarticulada dos elos regionais e locais, muito frágeis no norte, nordeste e centro oeste, regiões menos desenvolvidas do país, com uma opinião pública e mídias pouco atuantes, e não resultam em mudanças no quadro institucional vigente. No caso da ADEMA as recomendações do Projeto de Fortalecimento Institucional financiado pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento esbarram na falta de investimento público para implantar os programas de modernização ambiental definidos em seus resultados.

O sistema se mantém precariamente através de pequenas injeções periódicas de recursos, decorrentes de financiamentos externos firmados pelo Ministério do Meio Ambiente, através do PNMA – Programa Nacional de Meio Ambiente e de outros programas setoriais, a exemplo do Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR, também financiado com recursos externos.

Os recursos obtidos são aplicados na estruturas dos órgão ambiental administrativamente deficitária, mas não podem ser utilizados para corrigir seus problemas estruturais, representados pela falta de pessoal técnico, deficiências de treinamento e atualização técnica, baixos salários e falta de condições de trabalho.

Mantida esta tendência, os sistemas sobrevivem com a última geração técnica contratada a partir nas décadas de 70/80 ainda estiver na ativa. Entretanto a ausência de reciclagem, capacitação e os baixos salários levam os melhores quadros para fora das entidades em busca de novas oportunidades profissionais.

Nesse sentido, a análise dos indicadores avaliados indica que o sistema de gestão ambiental de Sergipe é fraco e mantém –se operando com grande dificuldade.

5.2 Instrumento de Gestão da Qualidade Ambiental

5.2.1 Aplicação de Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental pela Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais - FEAM

Em relação à qualidade ambiental constata-se que a FEAM vem enfrentando os aspectos frágeis detectados na gestão ambiental mineira, através de práticas inovadoras e com projetos de renovação de instrumentos de comando e controle ambiental.

A iniciativa de assessoramento as empresas com problemas de desempenho ambiental adotada pela FEAM, através de uma rede de difusão de tecnologias limpas como forma de auxiliar os cerca de 50% do parque industrial produtivo (incluindo as atividades minerais) e com o apoio de universidades, entidades empresariais e centros de pesquisa (Projeto Minas Ambiente) é uma inovação estratégica importante.

A tendência rompe com uma inércia de “bater em ferro frio” que se manifesta na manutenção da política de sanções sobre esse universo de empreendimentos com incapacidade de investimento na própria modernização, incluído o aspecto ambiental. A alternativa criada pelo sistema mineiro tem o mérito de abrir esta discussão à sociedade e de procurar uma solução conjunta, que rompe com a inércia habitual, legitimada pelo controle social e colocando os esforços tecnológicos disponíveis para enfrentar as causas do problema e não suas consequências.

Outro aspecto fundamental para a questão da qualidade ambiental, recomendado no *Programa de Fortalecimento da Instituição realizado 1996/97*, tocou num ponto nevrálgico, que é capacidade do órgão aplicar os instrumentos de planejamento ambiental, para realizar diagnósticos e avaliações, como atividade estratégica para

detecção de problemas ambientais e para sua própria capacidade de medir as respostas de suas respectivas ações sobre o meio ambiente:

Essa capacidade está ligada a outra mais importante, que é a de devolver e fornecer as informações sobre o estado do meio ambiente, produzidas à sociedade em forma de indicadores de saúde e de melhoria ambiental, para que esta possa redirecionar seus esforços em busca da sustentabilidade. Sem essa capacidade, a instituição caminha sem rumo, com dificuldade para definir metas e objetivos centrais para a atribuição para as quais foram criadas.

No caso da FEAM, essa alteração de rumo já foi iniciada com a readequação dos recursos disponíveis e com a mudança de estrutura organizacional e, segundo as metas atuais, com o estabelecimento de indicadores de qualidade ambiental, baseados em aspectos sócio-ambientais e de saúde pública.

Essa deficiência crônica faz com que os órgãos relacionados à qualidade oscilem em seu grau de importância social. Quando estão voltados burocraticamente para si mesmos e apenas computando os números de licenças anuais produzidas, perdem de vista sua função pública e sua importância, quando estão fornecendo informações paupáveis sobre a qualidade do ambiente, penetram na sociedade e sua presença faz-se sentir como um termômetro social, usado para calibrar conjuntos de políticas públicas e, no caso dos centros urbanos, a própria condição de qualidade de vida a que todos estamos submetidos.

Entretanto há uma barreira para se atingir estas meta que é a baixa capacidade da rede de monitoramento ambiental instalada no Estado (apenas 3 bacias hidrográficas são monitoradas em 63 pontos e a qualidade do ar só é monitorada na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Como superar esta barreira para medir e avaliar a qualidade ambiental? O Estado de Minas Gerais não investe na rede de monitoramento da qualidade das áreas e a saída encontrada para ampliar a rede existente tem sido as

parcerias com os empreendedores para que estes instalem novas redes entretanto, mas este caminho além de polêmico é insuficiente para cobrir o universo das fontes poluidoras existentes no Estado.

Trata-se do desafio principal da FEAM. Embora, o grau de esforço para a de superação das deficiências existentes seja alto, a insuficiência das redes de monitoramento e as necessidades de investimento em equipamentos automatizados e as necessidades de capacitação técnica, impõem a aplicação maciça de investimentos nesta direção.

Em relação à renovação dos instrumento de gestão da qualidade, a nova estratégia de relacionamento com os empreendedores e a compreensão que a instituição deve utilizar estratégias múltiplas de parceria e assessoramento e manter sua face punitiva apenas como uma das alternativas de tratamento disponíveis, permitiu à instituição, abrir –se para dialogar com os novos instrumentos de gestão que vêm sendo aplicados pelos empreendedores após a Conferência Rio 92.

A abertura ao exercício de papéis múltiplos deverá oxigenar a instituição e exigir que ela permaneça em sintonia com as práticas voluntárias e de mercado, especialmente a estratégia de parceria com os empreendedores, que posiciona a instituição como indutora de mudanças para a adoção de políticas ambientais preventivas e para a implantação de sistemas de gestão nos demais setores, estimulando-os a serem agentes da gestão ambiental e da sustentabilidade.

Ao mesmo tempo, essa nova vertente, transforma a instituição em legítima detentora da capacidade de regulação e certificação do desempenho dos demais agentes, sem perder de vista seu papel público, abrindo uma vertente de superação da tendência burocrática de superestimar a importância do licenciamento ambiental e subestimar as práticas voluntárias, como um novo papel para os órgãos de gestão ambiental públicos. O caminho é ousado e sua implantação, conforme visto na entrevista com o presidente do órgão Eng^o José Cláudio Junqueira Ribeiro, ainda causa insegurança nos

empreendedores e apresenta poucos resultados fase à “possibilidade de receberem uma avaliação abaixo das próprias expectativas”.

Estas novas tendências ainda em fase de implantação, através de planos e programas, conferem ao indicador analisado para a FEAM, um aspecto forte em relação aos demais casos analisados.

5.2.2 Aplicação de Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB

O licenciamento ambiental no Estado de São Paulo é praticado pela Cetesb e pelo Departamento de Avaliação de Impactos Ambientais-DAIA, órgão que realiza a análise técnica dos Estudos de Impacto Ambiental para o licenciamento de atividades potencialmente geradoras de impactos ambientais. Esta divisão de atribuições existentes no sistema estadual provoca inconsistências que se refletem em ausência ou baixo grau de controle de impactos ambientais e, ao mesmo tempo, contribuem para reduzir a eficiência das ações de comando e controle. É exemplo deste quadro as dificuldades de licenciamento e controle de usinas termoeletricas, rodovias e outras atividades que fogem à experiência da Cetesb.

Esta divisão decorre da Cetesb concentrar-se e especializar-se, no controle e fiscalização ambiental de atividades industriais, unidades de tratamento de esgotos e resíduos sólidos, loteamentos e fontes móveis incluindo a poluição veicular, e, por outro lado, ter uma pequena participação no acompanhamento de atividades de alto impacto e de grande porte. Esta desatualização da capacidade da entidade atuar em relação ao controle de impactos ambientais, restringe o seu campo de ação ao controle de poluição e conduz a uma visão parcial dos problemas relacionado à qualidade ambiental.

Outra característica freqüentemente criticada pelos empreendedores é a existência de tratamentos diferenciados por parte de cada unidade regional da Cetesb, demonstrando falta de sistematização e de padronização nos procedimentos de análise ambiental e perda de eficiência e credibilidade devido à falta de equidade de tratamento nos requisitos para o licenciamento.

Segundo os resultados do quadro das licenças ambientais emitidas pela SMA constata-se que 177 técnicos realizaram cerca de 92 licenças, no caso do DAÍIA/CPRN, portanto 1,8 licenças/técnico, e cerca de 685 técnicos, no caso da Diretoria de Controle da Cetesb, realizaram cerca de 14.486 licenças anuais, portanto 21,3 licenças/técnico, com base nos dados de 1999. Através destes números pode-se observar o desequilíbrio na distribuição dos recursos técnicos no interior do sistema de licenciamento estadual. Ressalta o fato de que o grau de complexidade exigido para a análise e gerenciamento de projetos sob a responsabilidade do DAIA serem substancialmente maiores.

Comparativamente aos demais estados analisados, o Estado de São Paulo conta a grosso modo, com um universo de 100.000 indústrias, Minas Gerais com aproximadamente 25.000 e Sergipe com 1.500 unidades industriais. Tomando-se por base apenas os números de licenças concedidas anualmente pela Cetesb, essa relação é de 14,5 % de licenças anuais em relação ao número total de indústrias presentes no Estado. Em Minas Gerais essa mesma relação equivale a 3% e em Sergipe é de 14,4 %. Estes números demonstram que o volume de licenças ano é proporcional ao número de indústrias instaladas nos caso de São Paulo e de Sergipe que têm um parque industrial muito diferenciado. No caso de Minas Gerais os resultados suscitam a possibilidade de que ocorrem muitas atividades ainda não enquadradas no sistema de licenciamento.

O conceito de comando e controle ambiental utilizado pela Cetesb é tradicional, com aplicação do procedimentos de fiscalização e penalização, mas é, realizado exclusivamente em relação à fonte poluidora. Não é aplicado o conceito de ação-estado do ambiente-resposta com o planejamento das ações do órgão a partir das condições dos

ambientes onde deverão se localizar as novas fontes poluidoras. Esta linha de atuação do órgão realça substancialmente a capacidade de *enforcement* do em relação aos demais órgãos nacionais, mas, ao mesmo tempo devido a inexistência de outras formas de relacionamento com os empreendedores, realçam sobremaneira a face punitiva do órgão.

As políticas de gestão adotadas pela empresa apresentam também uma tendência de se responsabilizar pelo controle ambiental de todas as questões de grande impacto até as de impacto local. Em consequência, predomina uma modalidade de relacionamento com os agentes municipais e uma estratégia de controle ambiental paternalista e centralizadora em relação a gestão dos problemas ambientais locais e com dispersão de energia em todas as direções para o tratamento dos demais casos.

Em relação ao relacionamento com os agentes empresariais, a criação das Câmaras Técnicas de Assessoramento representam um fato positivo para o aperfeiçoamento da gestão ambiental, porém, ainda não produziu programas ambientais de maior envergadura. A este respeito, dados sobre o perfil da indústria paulista, indicam a existência de um segmento de cerca de 40 % do total, com baixas condições tecnológicas e ambientais, porém, o ataque a esta questão por uma empresa de tecnologia como a Cetesb é deficiente, pois a entidade não inclui programa gerais de orientação e assessoramento tecnológico em suas estratégias.

Outro ponto fraco considerado na política de qualidade ambiental adotada pela Cetesb é a ausência de uma abordagem preventiva. É uma consequência da forte tendência de padronização gerada pela política de “fim de tubo”, que cria condições menos exigentes em termos de conhecimento, necessidade de atualização e capacitação técnica do conjunto de seus quadros, conhecimento de processos produtivos e respectivos problemas ambientais. Tal fato dificulta o reposicionamento da entidade em direção ao estímulo à introdução de técnicas de gerenciamento ambiental e de controle de impactos do ciclo produtivo. Várias tentativas de introduzir programas de caráter educativo, baseados no estímulo à adoção da prevenção, não têm obtido o apoio dos dirigentes e da

maioria do quadro técnico da Cetesb, uma vez que entram em conflito com a tendência majoritária de controle ambiental de caráter reativo e exigem novos investimento em reciclagem técnica.

As metas atuais propostas pelo “Plano de Ação de Controle – 1998/2002” já analisadas, são compatíveis com a importância dada à necessidade de ampliação da capacidade do sistema mensurar as respostas do ambiente às ações de gestão e sua importância fundamental para medir o resultado da própria ação da Cetesb. Refletem as necessidades já verificadas nos documentos citados de “sistematizar e disponibilizar as informações ambientais à comunidade que utiliza os serviços ambientais do órgão” e de uma ação mais aberta do órgão à comunidade, ongs e prefeituras. Porém, o “grau de absorção dessas metas pelo quadro técnico é insuficiente”. (Entrevista com o Assessor de Planejamento – Dr. Milton Norio Sogabe). (SMA-1997_a, 1997_b).

Ainda não são considerados os efeitos do conjunto das fontes de poluição existentes, e seus respectivos impactos ambientais na formulação das prioridades regionais, devido à ausência de dados integrados e a baixa produção de informações ambientais pelo sistema estadual e, em consequência, de ausência de avaliações integrada as da situação da qualidade ambiental.

Assim, embora, a instituição seja a melhor aparelhada e experiente no país, em termos da amplitude das redes de monitoramento existentes e da quantidade de banco de dados específicos de qualidade ambiental. O sistema ambiental ressenete-se da falta de avaliações sistemáticas sobre as condições do ambiente. (SMA-1997_b).

Ainda em relação ao tema, o órgão tem como meta de gestão ambiental a utilização de indicadores sócios ambientais, especialmente os de saúde ambiental e de saúde pública, para medir a eficácia das suas próprias ações e as condições ambientais dos territórios sob um ponto de vista sistêmico. Porém, o quadro existente revela uma tendência burocrática, comum aos órgãos ambientais nacionais, que perdem de vista o fato de que

enquanto entidades públicas, o que interessa externamente são os resultados efetivos de melhoria ambiental que possam ser apresentados à sociedade e não “o número de licenças expedidas”, que não são indicadores de eficácia de qualidade ambiental e pouco representam do ponto de vista da prestação de contas sobre o resultado dos serviços prestados pelo órgão à sociedade. (Entrevista com o Assessor de Planejamento – Dr. Milton Norio Sogabe).

Nas campanhas ambientais, em que essa tendência é alterada, como no caso da Operação Rodízio de Veículos, a instituição tende a recuperar sua importância pública e demonstrar a interferência da questão ambiental com demais políticas, como a política de saúde, de transportes e com a política urbana em geral. A experiência recente, com seus erros e acertos de condução, demonstra que o caminho está correto, mas, exige cuidados especiais no desenho das atividades, face ao seu alto grau de interferência social. (SMA/SÃO PAULO-1997_d, 1997_e).

Os instrumentos econômicos ainda são pouco explorados no Estado de São Paulo, a exemplo da aplicação do ICMS Ecológico. A regulamentação da cobrança pelo uso da água, instrumento introduzido pela legislação estadual e federal de recursos hídricos, poderá gerar uma grande mudança nas políticas públicas em São Paulo, com profundas alterações nos mecanismos de gestão ambiental utilizados para a conservação de recursos naturais. Neste sentido, a existência paralela de sistemas de gestão e políticas públicas ambientais pouco integradas, aplicadas aos recursos hídricos e aos demais recursos, estimula a reflexão sobre o futuro da política e do sistema de gestão ambiental paulista.

A Cetesb ainda não definiu nenhuma estratégia de articulação e diálogo, entre práticas de gestão ambiental voluntária e controle ambiental público e não vem capacitando seus técnicos em métodos de auditoria e certificação ambiental, embora hajam cerca de 55 empresas certificadas com a ISO 14.001 no Estado de São Paulo.(MMA 2000_b).

Esta desarticulação não é compreensível diante da convivência do órgão com o centro decisório de aprovação das normas de certificação no Brasil e com as indústrias mais fortes do país. Constatase que há um baixo nível de reflexão sobre o paradigma de gestão ambiental pública vigente, em particular, sobre a necessidade de revisão do papel do controle ambiental tradicional como forma predominante e exclusiva de gestão da qualidade ambiental.

Ainda em relação aos novos instrumentos, embora o CONSEMA seja precursor na introdução de resolução sobre *Avaliação Ambiental Estratégica*, ainda não há vontade política suficiente para sua aplicação pelo governo estadual. Durante a discussão do projeto do Rodoanel Metropolitano de São Paulo, existiam correntes internas da SMA defendendo a aplicação da avaliação estratégica ao caso, que apresenta inúmeras interfaces com as políticas públicas metropolitanas. Entretanto, prevaleceu o tratamento da viabilidade ambiental do projeto através de Estudo de impacto Ambiental, dividindo o empreendimento em partes e frustrou as expectativas de aplicação deste instrumento.

A partir dessa análise podemos considerar que o sistema de qualidade ambiental adotado pratica uma política de comando e controle tradicional com baixo grau de utilização de técnicas de planejamento e de avaliação ambiental por outro lado, ainda é pouco receptivo à introdução de políticas voluntárias e preventivas, classificando –o como de médio grau evolução em direção à sustentabilidade ambiental.

5.2.3 Aplicação dos Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental pela Associação de Defesa de Meio Ambiente - ADEMA

A avaliação da ADEMA, realizada a partir dos instrumentos de gestão da qualidade ambiental, estratégia de comando e controle e licenciamento, instrumentos de medição e técnicas de planejamento ambiental e em relação à adoção de instrumentos inovadores, conduzem à seguinte análise:

O Sistema de Licenciamento opera com uma média de 215 licenças anuais, em um parque industrial composto de cerca de 1.550 indústrias, que inclui o tratamento das atividades de infra-estrutura governamental, geradoras de impacto ambiental.

A política de comando e controle está estruturada precariamente, uma vez que os instrumentos de monitoramento ambiental adotados são incipientes e há deficiências de pessoal técnico especializado para realizar as tarefas básicas de fiscalização e o acompanhamento das licenças emitidas (12 técnicos especializados). Acordos de cooperação técnica, com órgãos de desenvolvimento, são realizados para suprir as deficiências do órgão, mas, não resolvem as deficiências estruturais necessárias para o gerenciamento destas funções.

Apesar do órgão contar com laboratórios e realizar amostragens para o controle e o monitoramento ambiental, estas atividades atendem apenas aos pontos críticos de poluição ambiental e as amostragens de emissão de poluentes menos complexas. Os resultados das análises não são transformados em informações sócias ambientais, uma vez que o órgão não dispõe de profissionais para a aplicação de técnicas de planejamento e de avaliação ambiental. Em consequência, o órgão não dispõe de condições para orientar suas prioridades de ação e para informar a sociedade sobre a qualidade do ambiente.

As multas ambientais aplicadas no Estado foram atualizadas recentemente, porém ocorrem sistematicamente processos sem a aplicação efetiva de penalidades e sem que os empreendedores sofram sanções ou impedimentos formais para a implantação ou operação de atividades. O resultado é o enfraquecimento do poder de *enforcement*, sob o qual está estruturado o sistema de controle ambiental estadual executado pela ADEMA.

Nestas condições precárias de operação do sistema de qualidade ambiental constata-se que o Ministério Público é levado a suprir a ação deficiente da agencia ambiental, para que os requisitos ambientais sejam cumpridos.

As exigências de medidas de controle preventivo, a exemplo da escolha ambientalmente adequada de localização e implementação de novos empreendimentos ou a definição de medidas de redução de impactos de obras e de operação, deixam de ser adotadas mesmo no caso de empreendimentos mais complexos. Tal fato resulta de que os Estudos de Impacto são muitas vezes realizados após a tomada de decisão sobre a viabilidade dos empreendimentos. Por outro lado, as deficiências técnicas de análise ambiental são supridas através de terceirizados, mediante a cobrança desses serviços aos empreendedores, o que é uma saída adequada, porém, o órgão não dispõe sequer de quadros para gerenciar este processo.

As experiências realizadas através de parcerias entre as empresas com problemas de desempenho ambiental e o governo estadual, e a exigência de requisitos de licenciamento ambiental para a obtenção de financiamento já foram mais utilizadas. Entretanto, não foram concretizadas ou foram aplicadas de forma assistemática, sem transformarem –se em políticas públicas.

A percepção do corpo técnico é baixa diante da aplicação de novos instrumentos de gestão voluntários, os quais utilizam as pressões de mercado. Revela-se um baixo nível de compreensão do setor público, quanto à sua futura importância. Em um mercado mundial cada vez mais globalizado, estes novos instrumentos apontam para as necessidades de revisão do paradigma de gestão vigente, em particular para a necessidade de revisão do papel do controle público como forma predominante e exclusiva de gestão ambiental. No caso do corpo técnico da ADEMA, esse nível de absorção é compreensível pela dificuldade em operar o sistema de comando e controle tradicional e pela falta de reciclagem profissional.

Desta forma a análise do sistema de qualidade ambiental de Sergipe, revela a existência de um quadro fraco de evolução em relação aos indicador analisado.

Sob o ponto de vista da decisão política da instituição e do governo para o futuro do órgão, a necessidade de superação destas deficiências não foram assumidas como condicionantes para o desenvolvimento do sistema ambiental e para o enfrentamento das novas exigências ambientais. A operacionalização dos planos e programas decorrentes do Projeto de Fortalecimento institucional.(1998): Treinamento de Recursos Humanos, melhoria das Redes de Monitoramento, Implantação de Sistema de Avaliação Ambiental, Aperfeiçoamento do Sistema de Comando e Controle, Introdução de Sistema de Auto Controle para atividades especiais e o Plano de Informatização, não foram até o momento implementados pelo governo estadual, baseando-se nas entrevistas realizadas com as Coordenadoras Técnicas do Órgão; Gleidieide Teles dos Santos e Lucilene Tryaini Takahashi. (ADEMA 1998)

5.3.Posicionamento Estratégico dos Órgãos Ambientais Estaduais

5.3.1 Posicionamento Estratégico da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais - FEAM

O posicionamento estratégico gerencial e de gestão ambiental da FEAM, avaliado a partir da análise do processo de planejamento existente no órgão, conduz à seguinte análise:

Em relação ao planejamento estratégico gerencial o órgão tem buscado o comprometimento efetivo dos seus quadros com a missão da instituição, cuja revisão direcionou a concentração das ações da entidade na promoção da qualidade ambiental no Estado de Minas Gerais e na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

Essa perspectiva está assentada na superação da filosofia de comando e controle e na implementação de uma visão direcionada para o paradigma da busca da sustentabilidade, uma vez que o processo de planejamento estratégico interno do órgão, adotou as normas

do sistema de gestão ambiental da qualidade¹, com o objetivo de atingir melhorias contínuas de sua ação, através dos procedimentos de avaliação, planejamento, implementação e revisão.

O planejamento de programas é o processo gerencial atacado com maior ênfase, pois visa a orientação e a formulação dos planos trienais, a seleção de metas anuais e o acompanhamento e aferição dos resultados obtidos, (Entrevista com o Engº Jose Cláudio Junqueira Ribeiro). Coerentemente com a prioridade conferida à ampliação da capacidade de avaliação ambiental das ações do órgão, a definição e a aplicação de indicadores de qualidade ambiental como parâmetro para medir os resultados da ação da instituição é a meta atual mais importante. As deficiências de investimentos públicos para esta finalidade são como já constatado a principal barreira a ser enfrentada.

No financiamento do sistema, apesar da indução à valorização da introdução de sistemas de gestão ambiental nas empresas, de acordo com a atual estratégia ambiental do órgão e com a perspectiva de aplicação de os instrumentos econômicos de gestão, o equacionamento da questão da sustentabilidade financeira na prática é enfrentado através da recuperação dos custos do sistema a partir dos valores dos serviços ambientais realizados. Segundo o inventário realizado recentemente para o Ministério de Meio Ambiente, o órgão executa sistematicamente a análise da distribuição da receita visando aferir os valores dos serviços atualmente estabelecidos (MMA, Inventário da FEAM, 2.000). Portanto, em relação ao planejamento estratégico gerencial da entidade a análise é de que existe um forte posicionamento estratégico.

Em relação ao posicionamento estratégico de gestão ambiental, observa-se que a nova estratégia de relacionamento e a absorção da questão do planejamento ambiental como mecanismo de alimentação do processo de planejamento gerencial e ambiental do órgão representam duas mudanças substanciais.

¹ Foram adotados os procedimentos de qualidade compatíveis com as normas de qualidade ISO 9000 para os serviços ambientais.

Especialmente, a nova estratégia de relacionamento com os empreendedores adotada pela FEAM, tem o mérito de romper com o engessamento dos órgãos ambientais em uma única estratégia de gestão, através da qual todos os empreendedores são tratados, sem diferenciação em relação ao estágio de evolução de seu próprio desempenho ambiental. Este engessamento faz com que os órgãos passem a não dialogar com as novas práticas de gestão ambiental, que no final do túnel, buscam o mesmo objetivo de redução das causas de geração de impactos ambientais.

A estratégia de parceria, equivale a uma certificação ambiental reconhecida publicamente pela FEAM, através de selos de qualidade ambiental fornecidos pelo órgão. Sua aplicação coloca o órgão em sintonia com as práticas voluntárias de certificação ISO 14.000, com as auditorias ambientais, políticas de ciclo de vida de produtos e induzem o empreendedor a atitudes pró-ativas, em especial para a criação de sistemas de gestão ambiental internos às empresas.

Embora a nova estratégia de controle da qualidade ambiental do órgão não radicalize a discussão sobre a necessidade de revisão do papel dos órgãos ambientais, ela repercute sobre as questões do autofinanciamento, da excessiva burocratização existente no sistema de licenciamento nacional, com a proposta de flexibilização do tratamento aos empreendedores segundo os seus respectivos desempenhos. Sua aplicação forçosamente levará a essa revisão, pois representa uma das únicas tentativas existentes entre os órgãos de gestão ambiental estaduais de levar a cabo uma prática pró-ativa. Nesse sentido, conclui-se pela aferição de que há um forte posicionamento estratégico do órgão em direção à gestão ambiental compartilhada com os demais agentes ambientais.

5.3.2 Posicionamento Estratégico da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Em relação ao posicionamento estratégico gerencial e estratégico, a avaliação do caso da Cetesb, conduz à seguinte avaliação:

O grau de superação da forma de gerenciamento atual das atividades de rotina de controle e licenciamento e o aumento da eficiência e eficácia do órgão em atingir objetivos de qualidade ambiental, dependem fundamentalmente *da mudança da concepção de planejamento gerencial e da estratégia de comando e controle ambiental do órgão*.

No aspecto do posicionamento estratégico gerencial, houve avanços significativos em relação a prática anterior de simples distribuição dos recursos do órgão em programas, planos e projetos, organizados de baixo para cima, e desenvolvidos sem atender a uma definição precisa da área de concentração da missão e das metas ambientais do órgão. Para estes avanços vêm contribuindo a estruturação da empresa de acordo com as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a criação de programas estaduais prioritários com financiamento específico e a aplicação de Planos de Ação de Controle Regionalizados através de contratos de gestão.

Os resultados da avaliação realizada pela Empresa AEA Technology, contribuíram com preciosas orientações no sentido da adoção de uma abordagem rigorosa de administração por objetivos e a tradução da missão em metas, programas com objetivos e recursos definidos. (SMA 1997_b).

Embora esse trabalho tenha recomendado mudanças na estrutura organizacional para refletir os principais traços de suas atividades: controle ambiental, prevenção ambiental, informações de apoio à medição da qualidade ambiental, observa-se a permanência de um excessivo peso na distribuição dos recursos da empresa na Diretoria de Controle, que aparece como uma “empresa dentro da empresa”.

Esta concentração de recursos na diretoria que realiza as atividades de controle ambiental dificulta na prática a aplicação de recursos em ações preventivas e de apoio à medição da qualidade ambiental e transforma os programas de gestão ambiental estaduais em atividades complementares e não em prioridades efetivas. Esta disfunção

só poderá ser enfrentada através de uma mudança profunda da estrutura organizacional que até o momento não foi efetuada.

Outra recomendação na direção da transparência e oxigenação da entidade, com a inclusão do conselho de *clientes* em sua estrutura organizacional, também não foi implementada.

Quanto ao autofinanciamento das atividades de gestão ambiental, a recomendação sobre a responsabilidade na aplicação e na prestação de contas à sociedade sobre os resultados obtidos é muito importante. Porém, as orientações são pouco esclarecedoras para que o “órgão não tenha como objetivo de suas atividades de controle o autofinanciamento e a manutenção de empregos de seus técnicos. Incluem a criação de um fundo ambiental segregado para financiar ou subsidiar atividades não geradoras de receita, tais como a disseminação de práticas preventivas”. (SMA 1997_b, p. 26).

A questão do autofinanciamento das agências ambientais públicas é central para o futuro destas entidades no quadro atual de reforma do Estado. A alternativa de financiamento por meio de inversões decorrentes da cobrança de serviços ambientais deve ser considerada, uma vez que os recursos públicos estão cada vez mais escassos e a tendência atual dos governos é a imposição de resultados cada vez mais exigentes para o próprio custeio das entidades.

Os dados apresentados a esse respeito no Inventário realizado pela SMA/SP para o Ministério do Meio Ambiente, indicam que os serviços de licenciamento não são cobrados no caso dos serviços realizados pela SMA, embora cobrados no caso da Cetesb, apresentam um déficit de 50 % entre a receita e o custo médio dos serviços de licenciamento (MMA 2006). Estes resultados e as crises que levaram aos cortes de pessoal e despesas no período 96/97 sinalizam que haverá novas pressões sobre as entidades para a aplicação dessa e de outras alternativas de financiamento, por exemplo,

só poderá ser enfrentada através de uma mudança profunda da estrutura organizacional que até o momento não foi efetuada.

Outra recomendação na direção da transparência e oxigenação da entidade, com a inclusão do conselho de *clientes* em sua estrutura organizacional, também não foi implementada.

Quanto ao autofinanciamento das atividades de gestão ambiental, a recomendação sobre a responsabilidade na aplicação e na prestação de contas à sociedade sobre os resultados obtidos é muito importante. Porém, as orientações são pouco esclarecedoras para que o “órgão não tenha como objetivo de suas atividades de controle o autofinanciamento e a manutenção de empregos de seus técnicos. Incluem a criação de um fundo ambiental segregado para financiar ou subsidiar atividades não geradoras de receita, tais como a disseminação de práticas preventivas”. (SMA 1997_b, p. 26).

A questão do autofinanciamento das agências ambientais públicas é central para o futuro destas entidades no quadro atual de reforma do Estado. A alternativa de financiamento por meio de inversões decorrentes da cobrança de serviços ambientais deve ser considerada, uma vez que os recursos públicos estão cada vez mais escassos e a tendência atual dos governos é a imposição de resultados cada vez mais exigentes para o próprio custeio das entidades.

Os dados apresentados a esse respeito no Inventário realizado pela SMA/SP para o Ministério do Meio Ambiente, indicam que os serviços de licenciamento não são cobrados no caso dos serviços realizados pela SMA, embora cobrados no caso da Cetesb, apresentam um déficit de 50 % entre a receita e o custo médio dos serviços de licenciamento (MMA 2006). Estes resultados e as crises que levaram aos cortes de pessoal e despesas no período 96/97 sinalizam que haverá novas pressões sobre as entidades para a aplicação dessa e de outras alternativas de financiamento, por exemplo,

a aplicação de instrumentos econômicos e/ou a indução a investimentos diretos pelos empreendedores e ainda pouco utilizados.

Sob o ponto de vista filosófico a recomendação é correta, mas, em relação à crise pela qual passa o Estado Brasileiro não define saídas para os dilemas atuais do serviço público. A questão central está na discussão das opções entre o enquadramento, a política ambiental como uma política social de responsabilidade governamental ou como política pública autofinanciada. Esta discussão complexa deve ser objeto de aprofundamento, pois está presente em todos os demais estudos de casos analisados e é fundamental para o futuro dos órgãos ambientais públicos.

Na questão da sustentabilidade financeira, conforme viu-se anteriormente a tendência mundial é baseada no desenvolvimento do princípio do poluidor pagador, do que em inversões de recursos públicos aplicados, impondo aos usuários de recursos ambientais os custos da prevenção e controle ambiental.

Em relação ao posicionamento estratégico de gestão ambiental da entidade, a ausência de documentos internos com essa finalidade foi suprida neste trabalho através dos Relatórios de Avaliação da Cetesb elaborados pela FUNDAP e pela empresa AEA Technology (SMA 1997_a e 1997_b), e conduzem à seguinte análise:

Os resultados da discussão sobre oportunidades, capacidades e oportunidades/escopo de atuação, apresentados no relatório da FUNDAP cotejados com os planos atuais da entidade, especialmente o Plano de Ação de Controle 1998/2002, indicam que a entidade optou por manter-se no escopo atual, representado pela produção de informação ambiental, treinamento e intensificação da ação regional (capacidades atuais) e aperfeiçoamento da fiscalização (capacidades a desenvolver). Deixou de lado a proposta de escopo futuro; representado pela aplicação de políticas preventivas, relações com a ISO 14.000 e práticas e prestação de serviços de assessoria às indústrias. (SMA 1997_a).

Já em relação as conclusões do documento “Análise da CETESB”, que são bastante precisas e pressupõem o “cumprimento da missão de defesa da qualidade ambiental”, e recomendam:

- a definição de indicadores simples para serem integrados à estrutura de formulação de políticas e ao planejamento do órgão a revisão do licenciamento ambiental;
- a adoção de uma abordagem com base em risco ambiental nas políticas de fiscalização;
- e a adoção de uma abordagem pro ativa em relação à prevenção da poluição, afastando-se do poder de polícia e adotando uma linha pro ativa e facilitadora para a adoção de melhores práticas ambientais.(SMA 1997_b).

Cotejando-se essas orientações com os planos atuais da entidade e com as entrevistas realizadas, verifica-se que essas recomendações não foram adotadas, especialmente em relação à introdução de políticas preventivas, uma vez que a política de controle reativa está incorporada no corpo técnico. Por outro lado, as pressões externas não são organizadas e as críticas setoriais e pontuais não vem sendo incorporadas pela entidade.

Quanto ao relacionamento da CETESB com o Sistema de Certificação ISO 14.000, o órgão deixa de adotar um papel regulador, uma vez que essa postura exigiria a readequação da sua estrutura e dos recursos disponíveis, e novos investimentos em capacitação e reciclagem de seus técnicos, os quais não constam dos planos atuais da entidade. Em síntese, exigiriam uma profunda reestruturação do órgão.

Através do conjunto de questões analisadas, verificou-se que apesar do órgão dispor de boas avaliações realizadas por consultores externos, em relação aos problemas estratégicos, não ha decisão política governamental e nem grau de convencimento suficiente da maioria de seus quadros técnicos, quanto à necessidade de promover mudanças profundas em sua linha de atuação, especialmente, em relação à adoção de uma agenda compatível com a perspectiva do desenvolvimento sustentável, isto é, com a

adoção de uma ação coordenadora e abertas à ação conjunta com os demais agentes ambientais públicos e privados para a busca da sustentabilidade ambiental.

As principais barreiras para essa mudança são: a descontinuidade nas políticas ambientais adotadas pelo sistema ambiental estadual; o alto grau de desintegração existente entre os órgãos que o compõem e a burocratização das políticas de controle e licenciamento ambiental, e principalmente a falta de energia e o enfraquecimento institucional do órgão.

Nesse sentido a análise do posicionamento estratégico de gestão ambiental é de que o órgão apresenta um fraco posicionamento em relação a esse indicador e respectivos componentes.

5.3.3 Posicionamento Estratégico da Associação de Defesa do Meio Ambiente do Estado de Sergipe - ADEMA

No caso da ADEMA, o nível de compreensão da missão da entidade, por parte de seu corpo técnico, conforme visto anteriormente absorveu a importância da questão da avaliação da qualidade e da produção de informações ambientais, como aspectos fundamentais para o seu próprio planejamento estratégico e para a prestação de serviços à sociedade.

Porém, o grau de importância dado a essa atividade não foi plenamente compreendido, em termos de condições para a sobrevivência do sistema ambiental, bem como condicionante para o enfrentamento objetivo das novas exigências ambientais. Essa falta de percepção se justifica pelo alto grau de dificuldade em manter o sistema ambiental funcionando, apesar da falta de motivação e oportunidade de desenvolvimento profissional, agravadas pelo estilo patriarcal de administração do órgão, que segue o modelo desvendado por Raimundo Faoro, sobre o comportamento de administração no interior do Estado de brasileiro.

A adoção de novas práticas gerenciais dependerá da renovação da entidade, com a adoção de técnicas de administração por objetivos, existência de recursos suficientes e flexibilidade organizacional. Atualmente o planejamento gerencial inexistente na prática do órgão.

Esse grande desafio, de ultrapassar a fase de criação de uma burocracia gerencial, no estilo envelhecido dos órgãos de administração pública que já revelam sua inadequação frente às exigências ambientais atuais, parece ser a mais complexa das questões a serem enfrentadas em relação ao posicionamento do órgão.

As soluções propostas, de reestruturação do órgão, de acordo com as funções técnicas mais importantes, a modernização dos processos gerenciais e a revisão das práticas de gestão como objetivo ampliar a capacidade do órgão de gerenciar, medir e avaliar a qualidade ambiental, são adequadas.

As recomendações para a renovação do órgão e das práticas de gestão, com ênfase em treinamento, melhoria das redes de monitoramento, implantação de sistema de avaliação ambiental incluindo um novo organograma, não foram implementadas. Entretanto, continuam a ser criadas novas demandas do órgão, com a implantação de obras de infraestrutura turística sem que ocorram as mudanças necessárias para melhorar a eficiência e a eficácia do sistema de comando e controle do órgão.

Como contraponto a esse quadro de enfraquecimento do sistema ambiental estadual sergipano, o setor de recursos hídricos caminha a passos largos em sua implantação, com a criação de uma nova entidade com atribuição da gestão dos recursos hídricos, e com investimentos em projetos importantes tais como o reenquadramento dos cursos d'água e sistema de informação da qualidade das águas estaduais.

Essa contradição entre o tratamento governamental dado à questão ambiental e os recursos hídricos reflete uma tendência de fortalecimento deste último, uma vez que

existe a perspectiva de autofinanciamento através da cobrança de uso das águas, e, por outro lado o tratamento ao órgão de gestão ambiental, visto como um setor não gerador de recursos, e lembrado apenas para referendar a solicitação de novos financiamentos ou para não retardar a aprovação da implantação de projetos de desenvolvimento com a convivência dos órgãos financiadores.

Constata-se uma grande dissociação entre políticas públicas de recursos naturais, entre as políticas aplicadas aos recursos naturais “difusos” que representam a qualidade de vida para as gerações atuais e futuras, como o ar que se respira e a vegetação necessária para a conservação da biodiversidade, e os recursos já diretamente associados à geração de valor econômico como a água, mas igualmente fundamental para a qualidade de vida.

Assim pela análise deste tema constata-se que existe um fraco posicionamento estratégico o impulso do projeto de fortalecimento institucional, resultou em um baixo grau de implementação face à falta de interesse político governamental no desenvolvimento da gestão ambiental estadual.

5.4 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental para o Nível Municipal nos Estados

5.4.1 Estado da Arte da Descentralização Estado de Minas Gerais

A FEAM vem desenvolvendo uma política de descentralização por meio de programas de educação e assistência aos municípios e com a elaboração da série Manual Técnico de Saneamento e Proteção Ambiental para Municípios.

Embora esta questão tenha sido colocada inicialmente com o objetivo de desafogar a entidade de atividades de menor porte e impacto ambiental, para o qual foram definidas

listas específicas, transformou –se em uma das questões centrais para a definição da configuração futura do órgão ambiental.

No caso mineiro, a descentralização de atividades de impacto local, com a definição da linha de corte entre o que é atividade de controle e licenciamento ambiental a ser delegável aos municípios foi considerada fundamental para desafogar a FEAM uma vez que o órgão não estava estruturado em regionais, para permitir a concentração de suas ações na gestão ambiental supramunicipal, no exercício de seu papel normativo, e sendo também importante para permitir ao COPAM uma maior dedicação no aperfeiçoamento e implantação da política de sustentabilidade ambiental.

Neste sentido, a experiências internacionais demonstram que cada esfera de governo tem mantido sob sua jurisdição temas específicos. Nos Estados Unidos, as esferas federal e estadual, enfatizam o gerenciamento de recursos naturais, enquanto os municípios se inclinam para o tratamento de água, esgotos e resíduos, parques e reservas. (VIG e KRAFT 1994; NEWTON E DILLINGAN 1994; CAHN 1995, também citados por FERREIRA 1998, p.30). No caso alemão os governos locais têm sob sua responsabilidade além dessas questões, o planejamento de atividades agrícolas, o planejamento urbano, o controle de ruídos, o monitoramento dos impactos das fontes de geração de energia e os serviços de apoio ambiental aos cidadãos (GERMANY 1993).

No caso das legislações sobre o uso do solo, também destaca-se a tendência internacional dos municípios regularem o tema, registrando-se um crescente número de novas legislações (AGATIELLO, 1995; SCHOEMBAUM e ROSENBERG, 1991, também citados por FERREIRA, 1998, p. 30). No caso brasileiro, esta é uma questão polêmica que tem levado os planejadores a dificuldades de estabelecerem planos e leis de âmbito metropolitano através de leis estaduais que não são “respeitadas” pelos governos locais que se consideram com autonomia para decidir sobre a matéria. Essa mesma questão ressurge na discussão dos planos de gestão de bacias hidrográficas e no

planejamento de áreas de proteção ambiental, que geralmente abrangem diversos municípios.

Uma das soluções propostas é a criação de sistemas de gestão regionais com participação municipal, que fomentem a compatibilização das normas estaduais com as locais, em torno de objetivos comuns, e mediante a aplicação de instrumentos econômicos direcionados à compensação/restrrição ambiental e de uso do solo.

Assim, a tendência nacional é a do nível estadual ser responsável pelas políticas e instrumentos que afetem os recursos naturais de forma compartilhada com as municipalidades. Os governos locais tendem a responsabilizarem-se pelo gerenciamento das atividades de coleta e tratamento de resíduos sólidos municipais, coleta e disposição de esgotos, poluição do ar por veículos e indústrias de âmbito local, drenagem urbana e controle da contaminação de águas subterrâneas.

A aprovação da Deliberação Normativa n.29, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental-COPAM em 1998, referente à cooperação técnica e administrativa para a municipalização, que permite a transferência de responsabilidade das atividades de licenciamento e fiscalização, do nível estadual para o nível municipal e a aplicação dessa diretriz pela FEAM, como parte das metas estratégicas do órgão, demonstra seu comprometimento pró-ativo com a descentralização.

Por outro lado a classificação dos municípios, considerados estratégicos para o fomento à municipalização da gestão ambiental, utilizando critérios técnicos, econômicos e organizacionais, demonstra que ainda permanecem dúvidas quanto à viabilidade da descentralização no caso dos pequenos e médios municípios.

O quadro de gestão ambiental municipal para o Estado de Minas Gerais, com um total de 853 municípios de Minas Gerais, apresenta 102 municípios com órgãos ambientais, portanto em 10% dos municípios e 146 CONDEMAS – Conselhos Municipais de Meio

Ambiente, portanto em cerca de 10,7 % dos municípios. (<http://www.bhnet.com.br/feam>, 1999). Comparativamente, segundo os dados publicados anteriormente pela Associação das Entidades Estaduais de Meio Ambiente em 1990, havia cerca de 140 CODEMAS, e aproximadamente 70 órgãos executivos, secretarias ou assessorias ambientais (ABEMA 1990). Assim pode-se inferir que houve um pequeno decréscimo no número de Conselhos, porém um aumento significativo de unidades executivas municipais, que demonstram a presença de um quadro crescente de gestão ambiental municipal.

Entre as dificuldades de implementação dos novos dispositivos legais pelos municípios (Lei 9605/98 e Resolução CONAMA 237/97), segundo os dados da pesquisa da ANAMMA, foram colocados principalmente os impedimentos relativos ao desconhecimento da legislação, falta de estrutura administrativa e de recursos humanos, e capacitação técnica.

Estes resultados indicam que a FEAM apresenta um forte posicionamento em relação à descentralização da gestão ambiental para os municípios e que o quadro atual visto pela ótica municipal é de crescimento dos sistemas de gestão ambiental, com dificuldades principalmente localizadas pela falta de estrutura e de recursos técnicos, capacitação e conhecimento da legislação. O quadro de situação da gestão ambiental municipal ainda é fraco, porém encontra uma situação favorável para sua evolução.

5.4.2 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de São Paulo

Sob o ponto de vista institucional, o Sistema Estadual de Meio Ambiente, regulamentou a aplicação da descentralização através do Decreto Estadual 43.505/98 permitindo à Secretaria do Meio Ambiente firmar convênios com os municípios, atribuindo-lhes competência para o licenciamento e fiscalização ambiental. A implementação do processo nesses primeiros anos de aplicação do decreto se restringiu ao caso de Bertioga

e a consultas técnicas a municípios envolvidos com empreendimentos em licenciamento estadual.

A definição conceitual de “impacto local”, é o pano de fundo para o retardamento da definição das atividades passíveis de transferência aos municípios. Embora esse problema conceitual exista, ele pode ser resolvido através da sistematização de informações de qualidade ambiental e da aplicação dos padrões de controle, para auditar o exercício das atividades do nível municipal de gestão, e não justifica a paralisação do processo descentralização.

Por outro lado, essa questão conceitual está muito distante da realidade objetiva da prática dos órgãos estaduais, onde há um acúmulo de licenciamentos de todos os graus de importância no sistema de controle estadual, por falta de uma estratégia de priorização das fontes mais complexas em termos de geração de impactos ambientais.

No caso da Cetesb, a perspectiva da descentralização passa necessariamente pela modernização do órgão, com a adoção de novas políticas de controle e de prevenção ambiental. Porém, a inexistência de uma reflexão mais profunda sobre o papel da agência ambiental, pode ser observada entre outros aspectos, pelos focos de ação dos planos regionais em atividades, tais como, minerações, resíduos urbanos e de serviços de saúde, sistemas de tratamento de esgoto, matadouros, e fabricas de cimento; todas com evidente impacto ambiental local. (CETESB 1998).

A questão também pode ser analisada através da resistência do órgão, em abrir mão do “poder” de controle e licenciamento dessas atividades, considerando-se os valores crescentes dos serviços de licenciamento ambiental, as exigências de renovações periódicas das licenças, aliados à visão corporativa e ao baixo grau de modernização das políticas de comando e controle adotadas.

Os programas voltados à descentralização são incipientes e desorganizados, e pode-se dizer que mesmo a transferência da questão do controle de ruídos aos municípios ainda não se efetivou, e os demais programas direcionados aos problemas de impacto local, enfatizam os aspectos punitivos em relação a estratégias de assessoramento técnico e de orientação.

As relações entre o município de São Paulo, que conta com um Sistema de Gestão Ambiental estruturado desde 1993, e os órgãos Estaduais são instáveis, com constantes conflitos institucionais relacionadas ao controle das atividades de impacto local, como é o caso das pequenas e médias indústrias e atividades minerais ainda licenciadas pelos órgãos estaduais, e com a existência de novos e importantes focos de conflito, como por exemplo, a polêmica sobre a execução de atividades de inspeção anuais de emissões de veículos, onde as arrecadações são o principal objeto de disputa. Também as negociações dos planos específicos de gestão de bacias hidrográficas em áreas protegidas, são focos de conflitos potenciais, relacionados à atribuição sobre o parcelamento, uso do solo e restrições à ocupação.

Na prática, o posicionamento do órgão estadual ainda é muito fraco em relação a ações que demonstrem objetivamente o enfrentamento do problema da descentralização da gestão ambiental.

Em relação ao quadro de situação da gestão ambiental municipal no Estado, a partir dos levantamentos existentes realizados pela SMA/SP, através de pesquisa entre os 645 municípios do Estado existem cerca de 109 Conselhos Municipais de Meio Ambiente, representando 24 % dos municípios investigados, 33% dos municípios possuindo unidades administrativas de meio ambiente, demonstrando a crescente preocupação dos municípios com as questões ambientais. (SMA 1998, p. 20)

Quanto aos instrumentos de gestão ambiental, 25% dos municípios dispunham de Planos Diretores, 31% desses planos contendo algum item sobre meio ambiente, 27 % dos

municípios dispõem de legislação sobre proteção aos mananciais, e aproximadamente 36 % sobre legislação de uso do solo. Registram-se ainda cidades de maior porte como São Paulo, Ribeirão Preto, Campinas e Paulínia que já dispõem de Códigos Municipais de Meio Ambiente. Em relação a realização de Agenda 21, segundo dados da pesquisa da ANAMMA cerca de 16 municípios desenvolveram Agenda 21 locais no Estado de São Paulo. (ANAMMA 1999).

Os dados e as informações levantadas e as análises realizadas permitem concluir que é forte e crescente o nível de aplicação dos instrumentos de gestão em municípios no Estado de São Paulo e que esta tendência deverá elevar-se com a aplicação e as orientações da Resolução 237/97. Por outro lado, embora haja definições legais, ainda persistem entraves políticos e burocráticos, e uma postura muito tímida do órgão estadual em assumir um papel pró-ativo nessa mesma direção, o que permite prognosticar que deverão ocorrer novos conflitos entre o estado e os municípios.

O processo de evolução do município, para assumir responsabilidades de gerir o ambiente, dependerá por sua vez, do aumento da participação da sociedade, particularmente nos conselhos de meio ambiente, na capacitação de quadros técnicos para tratar dos problemas ambientais, no incremento das experiências de planejamento participativo e no desenvolvimento de instrumentos legais, tais como as leis orgânicas e os planos diretores municipais.

5.4.3 Estado da Arte da Descentralização da Gestão Ambiental no Estado de Sergipe

A política de descentralização da gestão ambiental no caso do Estado de Sergipe não apresenta políticas específicas, planos e programas em execução. As limitações atuais do órgão ambiental e a falta de estrutura dos municípios compõem um quadro limitante à formulação de uma estratégia possível. Assim tanto em relação ao posicionamento do órgão ambiental como em relação ao quadro dos cerca de 70 municípios do Estado, o quadro da descentralização gestão municipal no Estado é fraco.

participação social deveriam ser criadas, a exemplo dos colegiados de clientes e usuários, propostos para acompanhar o desenvolvimento dos órgãos ambientais. Em especial a abertura à participação dos agentes é fundamental para o aperfeiçoamento das agências estaduais de controle ambiental, que dependem de articulação e interação permanente com os agentes produtivos que desenvolvem programas ambientais.

Neste mesmo sentido, a descentralização regional e local da gestão ambiental e a ampliação das práticas de planejamento participativo são necessárias para a potencialização dos resultados obtidos. A descentralização regional tem evoluído através da criação dos comitês de gestão de bacias hidrográficas. As práticas de planejamento participativo estão sendo introduzidas na elaboração de planos de gestão de unidades de conservação e na execução de planos diretores municipais. No entanto, os órgãos ambientais estaduais continuam a ser gerenciados de forma pouco aberta ao diálogo com a sociedade.

Os Conselhos Ambientais Estaduais devem reestruturar-se para que sem perda do seu caráter com órgão coordenador da política estadual possam acompanhar este movimento de descentralização regional, com a criação de fóruns intermediários de gestão ambiental com a participação dos municípios e da sociedade local, para aproximarem-se os processos de tomada de decisão sobre programas, objetivo, metas e prioridades ambientais presentes nas realidades regionais e locais.

Em relação à necessidade de elevação do grau de interferência da política ambiental em relação às demais políticas públicas, o Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo destacou-se com a Resolução SMA 044/94, que introduziu *Análise Ambiental Estratégica* em 1994, como instrumento de gestão aplicável à avaliação de Políticas Planos e Programas Setoriais. Porém, não houve ressonância política seja no plano nacional ou estadual para sua aplicação, demonstrando que não há disposição política de alterar as formas tradicionais de tomada de decisão, especialmente em uma conjuntura em que a sustentabilidade ambiental implica em mudança de rumos das opções atuais e

conflita com as tendências neodesenvolvimentistas de predomínio do mercado sobre o planejamento governamental e sobre os interesses sociais.

Nesta conjuntura, os Conselhos de Meio Ambiente não tem encontrado condições de ultrapassar o limite das discussões de projetos de desenvolvimento. Enquanto isso, as decisões sobre as políticas, planos e programas que as condicionam continuam a ser tomadas na forma tradicional, isto é, de forma centralizada.

Contribuem para o enfraquecimento dos sistemas ambientais, a falta de investimentos, reciclagem técnica, a desintegração e a ausência de articulação entre as entidades no próprio interior dos sistemas e ainda as sobreposições de funções e as lacunas institucionais a exemplo do verificado no Estado de São Paulo.

Os sistemas ambientais dos estados do norte, nordeste e centro oeste, menos desenvolvidos, continuam precariamente implantados, como estavam em 1992, conforme verificado no caso do Sistema Ambiental de Sergipe, mantem-se apenas precariamente estruturados, com os conselhos ambientais enfraquecidos e com baixo grau de participação da sociedade civil, burocratizados e tratando de temas menores, enquanto as grandes decisões sobre o desenvolvimento estadual com impactos sobre o ambiente continuam a serem tomadas nos gabinetes governamentais.

6.2 Situação Institucional e Financeira dos Sistemas de Gestão Ambiental

A situação institucional e financeira da maioria dos sistemas estaduais com base nos dados analisados no período 1990/1999 é precária. A maioria dos órgãos apresenta péssimas condições salariais que não motivam os funcionários a dinamizarem seus métodos de trabalho e a adotarem práticas de gerenciamento dos serviços ambientais com critérios empresariais, uma vez que estas mudanças não se revertem em melhorias

salariais e das condições de trabalho, pois dependem da política governamental de salários comuns para todo o funcionalismo público.

A questão da sustentabilidade financeira é um dos aspectos centrais para o futuro das entidades ambientais públicas. No caso brasileiro os sistemas ambientais foram criados como atividades de interesse social garantidas pôr orçamento público e com os serviços de controle realizados mediante a cobrança de custos simbólicas. Com essa concepção, as aplicações do tesouro em meio ambiente, raramente ultrapassaram a barreira dos 1% do montante de recursos dos orçamentos estaduais, sendo um dos setores governamentais com menor participação orçamentária, mesmo no caso do Estado de São Paulo.

A atual forma de financiamento dos sistemas impõe limitações só são superadas através de programas de fortalecimento institucional, com financiamento internacional, a exemplo do Programa Nacional de Meio Ambiente I e II, e dos programas de despoluição implantados a partir da Conferência Rio 92. Estes programas viabilizam a aplicação de recursos na conservação de áreas protegidas, programas de gerenciamento costeiro e em equipamentos de infra-estrutura. Porém, esta política de financiamento através de recursos de fundos internacionais criados pelos países desenvolvidos, para implantar a agenda 21, não tem sido suficiente para garantir a modernização dos sistemas ambientais públicos.

Com a reforma do Estado brasileiro, e com as crescentes limitações à contratação de pessoal, em um contexto onde a maioria dos órgãos estadual já não dispõem de condições plenas para a aplicação da política de comando e controle, os órgãos ambientais são pressionados a buscar novas formas de financiamento através das inversões decorrentes da venda de serviços ambientais e a reduzir as despesas com pessoal e custeio de atividades, através de cortes. A solução financeira encontrada pela maioria dos sistemas é a implantação de uma política de cobrança de prestação de serviços que aproximem os custos das licenças ambientais aos custos reais, em termos

de horas técnicas, atividades de inspeção, monitoramento e despesas necessárias ao controle ambiental das atividades geradoras de impactos ao ambiente. Assim a política de cobrança de serviços ambientais tornou-se um eixo fundamental para o financiamento do sistema ambiental.

A tendência mundial para a questão da sustentabilidade financeira dos sistemas ambientais públicos, incluindo as aplicações em proteção ambiental é baseada na aplicação do princípio do usuário pagador, com os custos da prevenção e controle sendo pagos pelo usuário de recursos ambientais. As políticas ambientais são financiadas para manter o caráter regulador do Estado, mas, a maior parte dos recursos aplicados no ambiente são obtidos pelos empreendedores, através dos custos diretos e indiretos da recuperação ambiental decorrente de suas atividades.

Para que essas condições possam ser criadas no Brasil, será necessário desenvolver os instrumentos econômicos de gestão ambiental, a exemplo da introdução do princípio da cobrança de uso de recursos hídricos inserida na legislação nacional e que do ponto de vista estrutural é o único instrumento em desenvolvimento, capaz de transformar o uso de recursos naturais pelos empreendedores privados em um valor econômico regulado pelo Estado e pela sociedade.

Outros instrumentos econômicos também vêm demonstrando seu potencial indutor de mudança de comportamento ambiental dos agentes, a exemplo dos mecanismos de redistribuição da parcela da receita pertencente da arrecadação do ICMs dos municípios de acordo com seu desempenho ambiental, já instituída nos Estados do Paraná, São Paulo e Minas Gerais.

Uma vez que a alternativa da privatização não se aplica ao caso dos sistemas ambientais públicos, por exercerem funções reguladoras próprias do Estado, como desenvolver a equação de garantir o exercício do papel regulador, a sustentabilidade e a modernização do sistema ambiental?

A resposta está no enquadramento da política ambiental como política pública de caráter social, no que tange à garantia de aplicação dos instrumentos de gestão da qualidade ambiental. Porém, requer a modernização da função reguladora de controle ambiental das atividades públicas e privadas geradoras de impactos sobre o ambiente, e as imposição de custo aos empreendedores que utilizem recursos ambientais. Estas mudanças poderão reorientar a busca da sustentabilidade financeira e a modernização da gestão ambiental no Brasil.

Porém, o aspecto mais crítico a ser enfrentado é questão salarial dos servidores dos sistemas, que no caso particular do setor ambiental é um problema crônico, já existente desde início da década de 90, conforme as avaliações realizadas pela ABEMA, mas que continua sem expectativa de solução em curto prazo.

Mas fica a pergunta para novas investigações, deverá o Estado brasileiro se responsabilizar de forma inequívoca por um *conjunto de atividades reguladoras* realizadas através de agências ambientais dotadas de recursos técnicos e financeiros, nas quais o governo deverá aplicar parte do orçamento público para a gestão ambiental, garantindo o interesse social, ou a sustentabilidade ambiental é mais uma questão a ser regulada apenas pelos interesses do próprio mercado?

6.3 Conflitos entre a Política Ambiental e a Política de Recursos Hídricos

Através estudos de casos analisados no período 1990/1999 verifica-se que, os Sistemas de Gestão de Recursos Hídricos estão em franco desenvolvimento, como contraponto à situação de dificuldades de financiamento e enfraquecimento dos sistemas ambientais estaduais. É flagrante a contradição entre o tratamento governamental dado à questão ambiental e a questão dos recursos hídricos, manifestando tendências governamentais conflitantes no trato destas políticas públicas.

A partir da aprovação da Política Nacional de Recursos Hídricos através da Lei Federal 9.433/97, o setor de recursos hídricos evolui em sua implantação nacional os Estados de São Paulo, Ceará, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Pernambuco, e Paraná já dispõem de legislações de recursos hídricos com as mesmas características. São pontos comuns nas novas leis estaduais, o gerenciamento de bacias hidrográficas e a criação dos Conselhos Estaduais, e principalmente a implantação dos Comitês de Gestão de Bacias Hidrográficas com participação do Estado, Municípios, sociedade civil e usuários das águas. (SMA 1997, BARTH 1999).

A política de recursos hídricos trouxe uma série de instrumentos inovadores, especialmente o caráter sistêmico-participativo dos colegiados regionais de bacias, a cobrança de uso dos recursos hídricos e as agências de bacias. Porém o que vem galvanizando os interesses públicos e privados, são as perspectivas de geração de recursos através das inversões decorrentes da cobrança pelo uso das águas, que poderá revolucionar as condições de sustentabilidade dos sistemas de gestão públicos.

Ao mesmo tempo em que se observa a manifestação de uma tendência de fortalecimento do setor de recursos hídricos comprovada através das decisões governamentais, devido à perspectiva de autofinanciamento do setor com a cobrança de uso das águas, observa-se que o setor ambiental continua a ser visto como um setor oneroso e consumidor de recursos públicos, que não gera receitas e que é lembrado apenas para referendar a solicitação de novos financiamentos ou trazer riscos para a aprovação e a implantação de projetos de desenvolvimento e de infra-estrutura definidos como prioridades governamentais. É o caso do PRODETUR e de outros programas com financiamento internacional.

Nos Estados onde os sistemas ambientais já incluem a gestão de recursos hídricos, este paradoxo, poderá levar à oxigenação do sistema, agilizando a solução da questão do auto financiamento com a introdução do princípio do poluidor/pagador, impulsionando a descentralização regional da gestão ambiental, segundo as unidades territoriais de bacias

hidrográficas e com o tratamento integrado da questão da qualidade e da quantidade das águas, entre outras importantes decorrências para a gestão ambiental.

Porém, nos Estados onde os sistemas de meio ambiente e recursos hídricos e as políticas públicas ainda estão dissociados, poderão ocorrer conflitos institucionais, a exemplo dos problemas observados no estudo de caso da ADEMA no Estado de Sergipe, onde o sistema ambiental está cada vez mais fraco e o sistema de recursos hídricos em franco desenvolvimento.

É, portanto, fundamental a integração dessas políticas públicas, superando o tratamento diferenciado no gerenciamento de recursos naturais, solos, ar, vegetação, e água, igualmente fundamentais, e que representam garantia de qualidade de vida e a conservação da biodiversidade para as gerações atuais e futuras. (IBAMA 1995, p 75-8).

6.4 Aplicação dos Instrumentos de Gestão da Qualidade Ambiental

Em todos os casos analisados no período 1990/1999, as agências desenvolvem ações visando controlar as fontes individualmente através de políticas centradas na redução do potencial poluidor específico e dedicam pouca importância à questão dos resultados em termos de qualidade ambiental.

Embora as agências ambientais estaduais tenham sido criadas com a atribuição de controlar as fontes poluidoras passaram também a avaliar os impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento com o objetivo principal e missão institucional de garantir a qualidade ambiental.

Nesse sentido é sabido que os ambientes respondem às pressões de forma sistêmica¹, em relação ao conjunto de efeitos gerados pelas ações humanas e que apresentam limites de saturação gerados pela capacidade suporte dos ecossistemas que os compõem. O conceito de sustentabilidade ambiental resgata esse princípio da ecologia, que fundamenta as questões relacionadas à capacidade de renovação dos ecossistemas, para aplicá-lo em diferentes espaços territoriais, incluindo os sistemas urbanos modificados pela ação antrópica.

Os modelos de planejamento e avaliação ambiental de resultados das ações humanas sobre os ambientes, portanto, devem mensurar e avaliar a resposta dos ambientes, com o uso de indicadores, aferidos através da medição e avaliação de padrões de qualidade, visando reconhecer a condição dos ambientes a partir do conjunto das fontes que estão operando.

Em termos de política ambiental o princípio de gestão ambiental Pressão-Estado-Resposta, utilizado pelas agências européias, incorpora este princípio ao considerar que as pressões sobre o ambiente são geradas pelas atividades econômicas que interferem nas condições do ambiente, e que geram impactos sobre os ecossistemas e sobre a saúde humana. As respostas esperadas são formuladas, a partir da medição e do monitoramento das condições do ambiente, pelas atividades de prevenção e controle da poluição do órgão ambiental e dos agentes que operam em parceria com estes. E assim sucessivamente em um ciclo de gestão contínua.

¹ O conceito de sistema provem da ciência biológica e dos processos eletrônicos, que buscavam simular a interação de organismos biológicos. O primeiro desenvolvimento do pensamento sistêmico se associa com o biólogo Ludwig Von Bertalanffy, desenvolvido por entre os anos de 1920 e 1930, baseado na idéia de que "o organismo é um conglomerado de elementos distintos, mas uma espécie de sistema possuindo organização e integração. O conceito oriundo da biologia foi acompanhado de uma completa formulação matemática como suporte de sua teoria, que se tornou generalizável aos outros campos da ciência, tais como a biofísica, a psicologia, a filosofia, a cibernética, etc. (BERTALANFFY, citado por BRANCO 1989).

Essas respostas devem ser utilizadas pelas agências para calibrar suas ações de controle direcionado-as para os aspectos mais críticos, para as regiões mais problemáticas, ou para os conjuntos de fontes com maior potencial risco. Por outro lado fornecem constantemente para a sociedade informações ambientais que permitem ajustar as políticas públicas e suas interfaces com a questão ambiental.

No Brasil o que se observa com base na análise da aplicação de instrumentos de gestão pelas agencias estudadas é que este aspecto da política de controle foi desenvolvido precariamente, isto pode-ser percebido pela criação insuficiente de redes e estações de monitoramento de qualidade das águas e do ar, mesmo entre as agências mais desenvolvidas.

Em geral, os resultados da ação ambiental, não são aferidos, avaliados e utilizados como resultados das ações de gestão, pela insuficiência das medições e pelas deficiências de aplicação das técnicas de planejamento e avaliação ambiental observadas nas agências.

Observa -se ainda, que em relação à avaliação da qualidade do ambiente, os indicadores utilizados pelas agencias ambientais para avaliação da eficácia das ações de controle e fiscalização, são “o número de licenças expedidas e de autuações efetuadas por descumprimento das condicionantes de licenciamento”, que não representam indicadores de eficácia em termos de resultados de qualidade ambiental, do ponto de vista da prestação de contas sobre o resultado dos serviços prestados pelos órgãos à sociedade.

Em consequência, as agências superestimam o seu respectivo poder de polícia sobre o controle das fontes, baseando-se principalmente nos padrões específicos de qualidade ambiental medidos no “final do tubo”. Em geral estes padrões já não representam as reais condições de qualidade dos ambientes e transformam as agências, inclusive as mais desenvolvidas, em cartórios de licenciamento ambiental.

Revelam assim, uma tendência burocrática notória entre os órgãos ambientais nacionais, que perdem de vista o fato de que enquanto entidades públicas, o que interessa à sociedade são os resultados efetivos de melhoria ambiental que possam ser apresentados à sociedade. Na maioria dos casos estudados no período 90/99, a política de comando e controle em curso, revela uma forte tendência cartorial e de burocratização do controle e do licenciamento ambiental.

A necessidade de superação dessa tendência já foi percebida nas próprias avaliações internas dos órgãos mais desenvolvidos, e indica a fundamental importância de resgate do planejamento ambiental, das avaliações sistemáticas de qualidade ambiental e da utilização de indicadores sócio-ambientais, visando sua utilização no estabelecimento de metas e indicadores de eficácia das ações ambientais sobre as condições ambientais, de um ponto de vista sistêmico. Em especial essas condições, serão mais perceptíveis pela sociedade, se forem formuladas como indicadores de saúde ambiental e pública.

A implantação desses serviços de forma a permitir a disponibilização dos indicadores produzidos pelas agências, exige altos investimentos para a implantação e a modernização das redes de monitoramento, realização de amostragens, coletas, serviços de interpretação, desenvolvimento de serviços de sistematização, georeferenciamento das informações produzidas e equipamentos de informática. São investimentos altos no curto prazo mas com efeitos importantes para a modernização dos sistemas no longo prazo.

O automonitoramento das fontes poderá contribuir com os sistemas de avaliação de qualidade das agências ambientais públicas, medindo suas próprias emissões, descargas através de indicadores de desempenho, que possam ser avaliados através de relatórios e informações sobre a natureza das descargas de poluentes ou de sua origem tecnológica. Sua utilização poderá permitir a redução de custos de inspeção e dividir os custos de implantação da rede de monitoramento, com a comunidade regulada, porém, deverão

implicar em programas de auditoria e verificação de resultados realizados pelas agências de acordo com sua função reguladora.

Ou seja, mesmo que as fontes poluidoras evoluam para praticar o automonitoramento, os sistemas de gestão públicos deverão ser capazes de avaliar os resultados de qualidade ambiental, para ampliar sua capacidade de regulação. Essa mesma capacidade de avaliação da qualidade ambiental é fundamental para a ampliação da capacidade gerencial das agências ambientais de planejar, implementar e revisar os resultados de suas próprias ações.

6.5 Deficiências no Processo Gerencial de Planejamento, Implementação e Revisão

A ausência de processos gerenciais de planejamento, implementação e revisão dos objetivos, metas ambientais e a baixa capacidade gerencial, são fatores críticos a superar na administração dos órgãos ambientais estaduais nacionais.

A deficiência nos processos de planejamento contínuo e estratégico podem ser observadas nos casos estudados. Estas deficiências têm levado os órgãos a atuarem de forma incompatível com seu papel regulador e indutor de mudanças de comportamento a agirem como prontos - socorros ambientais, demonstrando pouco conhecimento das próprias limitações de sua missão e responsabilidade institucional. São freqüentes as demonstrações de dispersão e a ausência de práticas de planejamento que auxiliem o planejamento dos órgãos. São comum observa-se a desarticulação dos setores internos, o baixo grau de integração de tarefas necessariamente interligadas e a condução de atividades com objetivos diferentes e sem conexão com os resultados e com a missão das instituições.

É evidente que a alta susceptibilidade dos órgãos públicos às mudanças políticas dificulta a manutenção e a continuidade de planos estratégicos, porém quanto maior a

implicar em programas de auditoria e verificação de resultados realizados pelas agências de acordo com sua função reguladora.

Ou seja, mesmo que as fontes poluidoras evoluam para praticar o automonitoramento, os sistemas de gestão públicos deverão ser capazes de avaliar os resultados de qualidade ambiental, para ampliar sua capacidade de regulação. Essa mesma capacidade de avaliação da qualidade ambiental é fundamental para a ampliação da capacidade gerencial das agências ambientais de planejar, implementar e revisar os resultados de suas próprias ações.

6.5 Deficiências no Processo Gerencial de Planejamento, Implementação e Revisão

A ausência de processos gerenciais de planejamento, implementação e revisão dos objetivos, metas ambientais e a baixa capacidade gerencial, são fatores críticos a superar na administração dos órgãos ambientais estaduais nacionais.

A deficiência nos processos de planejamento contínuo e estratégico podem ser observadas nos casos estudados. Estas deficiências têm levado os órgãos a atuarem de forma incompatível com seu papel regulador e indutor de mudanças de comportamento a agirem como prontos - socorros ambientais, demonstrando pouco conhecimento das próprias limitações de sua missão e responsabilidade institucional. São freqüentes as demonstrações de dispersão e a ausência de práticas de planejamento que auxiliem o planejamento dos órgãos. São comum observa-se a desarticulação dos setores internos, o baixo grau de integração de tarefas necessariamente interligadas e a condução de atividades com objetivos diferentes e sem conexão com os resultados e com a missão das instituições.

É evidente que a alta susceptibilidade dos órgãos públicos às mudanças políticas dificulta a manutenção e a continuidade de planos estratégicos, porém quanto maior a

transparência, a participação e o controle social dos agentes na gestão ambiental, maiores serão as garantias de implementação destes planos.

Nesse sentido a adoção de métodos de planejamento estratégico - participativos, para a formulação do Plano de Gestão das entidades é um fator fundamental para a mudança de qualidade da gestão pública e conforme demonstram as experiências aferidas nesse trabalho têm um alto grau de contribuição para formular um “visão do futuro” dos órgãos ambientais, bem como em promover reflexões sobre os riscos e as oportunidades para definir os novos papéis das agências ambientais.

Em síntese a busca da sustentabilidade ambiental e a necessidade de compartilhar responsabilidade entre as práticas de gestão dos governos e da sociedade, impõem que os próprios órgãos apliquem princípios de gestão da qualidade que conduzam à sua própria modernização e eficiência.

6.6 A Abordagem Preventiva nas Práticas de Gestão da Qualidade Ambiental

A política de controle ambiental adotada pelas agências ambientais no Brasil com base nos casos estudados é resistente à adoção de abordagens preventivas poluição, que enfatizem o caráter sistêmico e integrado do ambiente. Os procedimentos de controle ambiental das fontes poluidoras privilegiam o controle dos efluentes finais do processo de produção, chamado de “controle de fim de tubo”. Os métodos de controle preventivos ainda não foram assimilados e transformados em programas pelas agências ambientais estaduais.

A prevenção à poluição é uma abordagem compatível com o princípio desenvolvimento sustentável, pois pressupõe o enfrentamento das causas de geração de problemas ambientais. No caso dos sistemas produtivos, referem-se ao conjunto de métodos, práticas, tecnológicas e incentivos que levem os sistemas a eliminarem ou reduzirem a

geração de poluentes ou dejetos no interior do processo de produção, eliminando as necessidades de tratamento de efluentes, levando-os à proteção dos recursos naturais através de conservação e uso eficiente.(USA 1990, KLING 193).

Para a prevenção utiliza-se como princípio a análise dos impactos do ciclo de vida dos produtos, isto é, de todas as etapas de produção, desde a obtenção de insumos, produção, distribuição, uso e disposição final de resíduos de produção e controle das embalagens utilizados pós-consumo dos produtos. O conceito utiliza uma abordagem sistêmica e integrada do processo de produção industrial como um sistema integrado a ser avaliado, a partir do qual, devem ser consideradas as perdas de matéria prima, energia, produtos químicos, água e as emissões finais em todos os meios.(USA 1994).

Comparativamente a essa abordagem, a linha de controle adotada no Brasil sofreu uma certa involução. No período 75/80, quando foram implantadas as agências, de tecnologia ambiental e de engenharia do meio ambiente, houve investimentos maciços em capacitação e conhecimento de engenharia de controle ambiental e de processos industriais, porém, o crescimento da tendência burocrática, a perda de quadros especializados para o setor industrial e a forte tendência de padronização gerada pela política de “fim de tubo”, levou a ausência de reciclagem técnica e a desatualização da capacitação técnica dos seus quadros na engenharia de processos.

Embora a necessidade de adoção de uma abordagem preventiva venha sendo apontada em seminários e em avaliações das práticas dos órgãos ambientais e se reconheça sua eficiência em relação ao enfoque tradicional de controle dos efluentes gerados no final do processo, há barreiras que impedem a mudança de enfoque.

Entre estas barreiras, destacam-se as exigências de reciclagem e capacitação técnicas, a falta de planejamento gerencial e a baixa capacidade de avaliação da qualidade ambiental, como fatores de críticos, já verificados nos itens anteriores.

Nesse mesmo sentido os mecanismos voluntários de pressão de mercado, especialmente a certificação ISO 14.000, já vem sendo aplicados pelas empresas brasileiras com maior presença no mercado internacional, entretanto, o diálogo das agências ambientais com o setor empresarial e a reflexão interna sobre os resultados da introdução desses mecanismos no Brasil, tendo em vista suas potencialidades em relação à indução à gestão ambiental pelos próprios empreendedores, é surpreendentemente baixa.

É um fato cada vez mais evidente que o mercado mundial cada vez mais globalizado, e a própria competição entre as empresas tem forçado a adoção desses mecanismos, e que essa pressão acabará trazendo resultados positivos em relação à revisão do paradigma de gestão vigente, em particular para a necessidade de revisão do papel do controle público como forma predominante e exclusiva de gestão ambiental.

Porém, o engessamento dos órgãos ambientais em uma única estratégia de controle ambiental com face marcadamente punitiva e coercitiva, através da qual todos os empreendedores são tratados, sem diferenciá-los em relação ao estágio de evolução de seu próprio desempenho ambiental observadas nos estudos analisados, é uma das maiores barreiras que fazem com que os órgãos sejam pouco receptivos às novas práticas de gestão ambiental, que no fundamental, conduzem ao mesmo objetivo de redução das causas de geração de impactos ambientais.

A única exceção analisada neste trabalho é o caso da Agência Estadual de Minas Gerais - FEAM, que está introduzindo uma nova estratégia de relacionamento com os empreendedores, que equivale a uma certificação ambiental reconhecida publicamente, através de selos de qualidade ambiental fornecidos pelo órgão. Sua aplicação coloca o órgão em sintonia com as práticas voluntárias de certificação ISO 14.000, com as auditorias ambientais, políticas de ciclo de vida de produtos e induzem os empreendedores a atitudes pró-ativas, em especial para a criação de procedimentos de autogestão ambiental. O Centro de Recursos Ambientais, agência ambiental do Estado da Bahia, também vem trabalhando em direção semelhante, com as Resoluções 1051/95

Nesse mesmo sentido os mecanismos voluntários de pressão de mercado, especialmente a certificação ISO 14.000, já vem sendo aplicados pelas empresas brasileiras com maior presença no mercado internacional, entretanto, o diálogo das agências ambientais com o setor empresarial e a reflexão interna sobre os resultados da introdução desses mecanismos no Brasil, tendo em vista suas potencialidades em relação à indução à gestão ambiental pelos próprios empreendedores, é surpreendentemente baixa.

É um fato cada vez mais evidente que o mercado mundial cada vez mais globalizado, e a própria competição entre as empresas tem forçado a adoção desses mecanismos, e que essa pressão acabará trazendo resultados positivos em relação à revisão do paradigma de gestão vigente, em particular para a necessidade de revisão do papel do controle público como forma predominante e exclusiva de gestão ambiental.

Porém, o engessamento dos órgãos ambientais em uma única estratégia de controle ambiental com face marcadamente punitiva e coercitiva, através da qual todos os empreendedores são tratados, sem diferenciá-los em relação ao estágio de evolução de seu próprio desempenho ambiental observadas nos estudos analisados, é uma das maiores barreiras que fazem com que os órgãos sejam pouco receptivos às novas práticas de gestão ambiental, que no fundamental, conduzem ao mesmo objetivo de redução das causas de geração de impactos ambientais.

A única exceção analisada neste trabalho é o caso da Agência Estadual de Minas Gerais - FEAM, que está introduzindo uma nova estratégia de relacionamento com os empreendedores, que equivale a uma certificação ambiental reconhecida publicamente, através de selos de qualidade ambiental fornecidos pelo órgão. Sua aplicação coloca o órgão em sintonia com as práticas voluntárias de certificação ISO 14.000, com as auditorias ambientais, políticas de ciclo de vida de produtos e induzem os empreendedores a atitudes pró-ativas, em especial para a criação de procedimentos de autogestão ambiental. O Centro de Recursos Ambientais, agência ambiental do Estado da Bahia, também vem trabalhando em direção semelhante, com as Resoluções 1051/95

e 1050/95 que tratam da criação do ALA – Auto Licenciamento Ambiental e da CTGA – Comissão Técnica de Garantia Ambiental em empresas sujeitas ao licenciamento ambiental, porém, o caso baiano merece uma avaliação mais aprofundada.(CEPRAM 1995_a , CEPRAM 1995_b).

Embora estas novas estratégias ainda não radicalizem a discussão sobre a necessidade de revisão do papel dos órgãos ambientais, elas repercutem sobre as questões do autofinanciamento, excessiva burocratização existente no sistema de licenciamento nacional, com propostas de flexibilização do tratamento aos empreendedores segundo os seus respectivos desempenhos. Sua aplicação forçosamente levará a revisão na forma de exercer o papel regulador do Estado em matéria ambiental, pois representam as únicas experiências existentes entre os órgãos de gestão ambiental estaduais de levarem a cabo práticas pro-ativas e que incluem a ação dos agentes como gestores ambientais.

6.7 Relações com o Poder local - Descentralização da Gestão Ambiental para o Nível Local

A política de descentralização da gestão ambiental praticada pelos órgãos ambientais de âmbito federal e estadual em relação aos municípios vem sendo desenvolvida de forma dispersa, geralmente no âmbito das atividades de educação ambiental e de comunicação social, com o objetivo de fomentar a criação de CONDEMAS, disseminar conceitos e práticas de gestão ambiental, e realizar programas de gestão descentralizada.

De forma geral conforme observado nos estudos de caso analisados inexistem programas desenhados de forma sistemática que representem uma estratégia de descentralização dos órgãos estaduais direcionada a enfrentar o fortalecimento institucional do processo de gestão ambiental nos municípios.

A Resolução CONAMA 237/97 estabeleceu alguns princípios, para a descentralização da gestão ambiental para os entes federativos, tendo em vista o licenciamento ambiental,

ênfatizando que o exercício dessa competência depende da implementação de Conselhos de Meio Ambiente com caráter deliberativo e participação social e ainda de possuir em seus quadros ou a sua disposição, profissionais legalmente habilitados. Segundo a resolução, para os órgãos ambientais municipais, atendidos os critérios anteriores, caberia a execução do licenciamento das atividades de impacto local.

Estes princípios básicos contribuem para a formulação de uma política de descentralização da gestão ambiental e deverão auxiliar o desenvolvimento desse processo em relação ao poder local.

Os resultados da análise dos casos examinados neste trabalho indicam que esses princípios são necessários, mas insuficientes, para a formulação de uma política consistente de descentralização, senão vejamos:

No caso mineiro, a aprovação da Deliberação Normativa n.29, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental-COPAM em 1998 e a inclusão da diretriz da descentralização como parte das metas estratégicas do órgão, levou a implementação de programas estruturados para o desenvolvimento de capacitação e de fomento à municipalização da gestão ambiental, realizados, a partir da seleção de 11 municípios prioritários.

O tempo de aplicação do programa ainda é insuficiente para uma avaliação mais completa, porém os primeiros resultados indicam que os municípios de maior porte têm capacidade de desenvolver essas atividades, porém, o pleno exercício de uma prática participativa e a legitimidade dos conselhos ambientais deliberativos, conflita com as práticas centralizadas do sistema político tradicional, a exemplo do caso de Belo Horizonte, onde os vereadores solicitaram a perda do caráter deliberativo do conselho ambiental municipal. Por outro lado, a simples transferência de competências aos municípios sem maiores critérios, a exemplo das primeiras tentativas de repassar atividades de licenciamento de atividades minerais de menor porte, não resultaram na aplicação eficaz de instrumentos de controle e proteção ambiental.

No Estado de São Paulo, está evidente que o retardamento da definição das atividades passíveis de transferência aos municípios, relacionada à definição conceitual de “impacto local”, vem sendo utilizado como forma de evitar a tomada de posição clara dos órgãos ambientais em relação à descentralização. Estes dilemas conceituais poderão ser superados através do uso das informações de qualidade ambiental e da aplicação dos padrões de controle pelo órgão estadual e criando condições de auditoria e supervisão das atividades executadas pelo nível municipal de gestão, sem paralisar a política de descentralização.

Por outro lado o acumulo de licenciamentos de atividades de todos os graus de importância nos sistemas de controle ambiental estaduais e a ausência de programas que priorizem as fontes mais complexas em termos de geração de impactos ambientais, leva a falta de objetividade na definição da linha de corte da descentralização.

As políticas de renovação de licenças ambientais adotadas como linha de financiamento da gestão estadual e de substituição da fiscalização praticadas sem priorização das fontes, potencializam o conflito, e cristalizam a visão corporativa e centralizadora dos órgãos estaduais. Nos casos onde órgão estadual está estruturado em regionais, como é o caso da Cetesb, os conflitos e a centralização de atividades tendem a ser ainda maiores.

Nas capitais mais estruturadas, surgem novos e importantes focos de conflito em relação a outros instrumentos de gestão ambiental, a exemplo da polêmica sobre a execução de atividades de inspeção de emissões de veículos geradas pelas disputas de arrecadação de recursos. Também as polêmicas sobre as atribuições de parcelamento, uso do solo e restrições à ocupação de áreas, são focos de conflitos e disputas, que interferem na implementação de planos de gestão e de proteção de bacias hidrográficas, programas de zoneamento ambiental de áreas protegidas e em práticas de ordenamento territorial em geral.

Nas regiões menos desenvolvidas do país, as limitações atuais dos próprios órgãos ambiental federal e estadual e a falta de estrutura dos municípios compõem um quadro limitante à aplicação dos princípios propostos pela Resolução 237/97.

A literatura existente (BUTTEL e LARSON 1980; FRIEDMAN 1987, GHAI 1995; MORRISON 1995), incluindo os trabalhos de FERREIRA, que examinaram o tema da internalização da política ambiental e da sustentabilidade ambiental, reafirmam a importância dos processos de descentralização na realidade contemporânea. Segundo estes autores, as profundas transformações sociais desse final de século, sinalizam para a inviabilidade da presente ordem política, quando o ser humano dispõe de tecnologias de impacto planetário, e exige um sólido reforço da nossa capacidade de organização social, sob risco de o próprio planeta tornar-se inviável. No espaço local deve ser buscado o lastro político que permitiria ao ser humano recuperar as rédeas do seu desenvolvimento.

Segundo FERREIRA, quando uma sociedade deixa de constituir um tecido descontínuo de trabalhadores rurais e passa a viver em cidades, começa naturalmente a se organizar em torno dos “espaços locais”, do local de residência do espaço de vida (life space), segundo John Friedmann. O impacto político da formação desse tipo de sociedade, em torno dos seus interesses, marca a evolução de uma sociedade governada por “representantes” para um sistema no qual a participação direta do cidadão adquiriu um peso mais importante. (FERREIRA 1998, p. 61).

As experiências práticas e as implicações teóricas das novas tendências administrativas na administração pública, examinadas por FRIEDMAN 1992; OSBORNE e GAEBLER 1992, concluem para a necessidade de repassar muito mais recursos para o nível local, mas também de deixar a sociedade gerir-se de forma flexível segundo as características de cada município. Esse novo estilo de organização, passa pela criação de mecanismos de participação na gestão, mecanismos de comunicação e informação, flexibilização dos mecanismos financeiros, e maior controle direto pelos conselhos de comunidade. Passa

também pela transformação das prefeituras em catalisadoras das forças econômicas e sociais da região. Passa ainda pela formação de redes horizontais de coordenação e cooperação entre municípios, no plano geral e para a execução de programas setoriais.

Nossa visão da organização social, segundo DOWBOR, “continua centrada na pirâmide, sistema que herdamos dos romanos, em que um manda em dois, que por sua vez mandam em quatro e assim por diante. Na realidade nada funciona, quando espera –se que um serviço, como a saúde, chegue aos quatro cantos do país a partir de um comando centralizado em Brasília. A complexidade, o ritmo de mudança e a diversidade das situações da sociedade moderna tornam a velha verticalidade romana inviável. Hoje os novos sistemas de informação permitem que o sistema seja descentralizado e funcione em rede, substituindo a em grande parte a hierarquia de mando pela coordenação horizontal”. (DOWBOR 1999 p. 11).

Trata-se de uma mudança de paradigma que já penetrou numa série de áreas empresariais e constitui a filosofia de muitas organizações da sociedade civil, enquanto dá apenas os primeiros passos na nossa visão de organização do Estado. (DOWBOR 1999).

Os trabalhos de MACON 1997 e CARNEIRO 1998, já citados reforçam também a questão da importância da aplicação dos princípios da subsidiariedade e da autonomia para a distribuição de funções e a organização da sociedade, sem que todos os municípios tenham que absorver o mesmo aparato institucional, uma vez que devem se adequar à sua própria capacidade política, econômica e técnica.

Estes conceitos deverão auxiliar o desenvolvimento da política de descentralização sem impor aos municípios a reprodução das tendências de aplicação cartorial de instrumentos de gestão e as estruturas burocráticas dos órgãos estaduais, forçadas por um planejamento excessivamente centralizado, mas deverão permitir que os municípios se organizem de acordo com suas potencialidades e considerando suas desigualdades. Com

mais flexibilização outros conflitos políticos poderão surgir e exigir a resolução de aspectos ainda obscuros das competências e atribuições entre níveis federativos.

Os compromissos ambientais compensatórios deverão ser cada vez mais aplicados como fatores de estímulo à mudança de atitudes dos entes federativos em relação à questão ambiental e de equalização das desigualdades observadas, com destaque para os instrumentos econômicos de redistribuição fiscal, a exemplo do ICMS ecológico aplicado pelo Estado a municípios onerados por áreas protegidas e com melhor desempenho ambiental.

Do ponto de vista dos municípios o quadro atual é de crescimento dos sistemas de gestão ambiental, com dificuldades localizadas na falta de estrutura, recursos técnicos, capacitação e conhecimento da legislação. A situação da implantação da gestão ambiental municipal ainda é pequena, porém, encontra condições favoráveis para sua evolução. Entre as dificuldades de implementação da questão ambiental nos municípios, segundo os resultados da pesquisa da ANAMMA, destacam-se os impedimentos relativos ao desconhecimento da legislação, a falta de estrutura administrativa, recursos humanos, e capacitação técnica. (ANAMMA 1999).

Para que a sociedade possa se organizar e exercer diretamente seu papel de controle do Estado e fortalecer sua função reguladora, é fundamental a estruturação dos Conselhos Ambientais Municipais, no interior do sistema de gestão ambiental municipal, possibilitando maior articulação entre a sociedade civil e o poder político.

O processo de evolução da responsabilidade do município gerir o ambiente dependerá por sua vez, do aumento da participação da sociedade, particularmente nos conselhos de meio ambiente, da capacitação de quadros técnicos para tratar dos problemas ambientais, e do incremento das experiências de planejamento participativo e desenvolvimento de instrumentos legais, tais como as leis orgânicas e os planos diretores municipais.

Nesse sentido as conclusões deste trabalho, reforçam as linhas de ação propostas pela ANAMMA no trabalho “Municípios e Meio Ambiente”, como orientação para os municípios para a estruturação da gestão ambiental municipal, particularmente, o fortalecimento dos Conselhos Ambientais, como instrumento efetivo, democrático, e com poder deliberativo para ampliar a participação da sociedade na escolha das opções de desenvolvimento e na aplicação dos instrumentos de gestão ambiental, em especial para a elaboração e desenvolvimentos de agenda para o século 21 e municipais sustentáveis.

6.8 Recomendações Gerais

6.8.1 Quanto ao Papel dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente

De uma forma geral para a evolução do papel das agências ambientais federal e estaduais recomenda-se que estas desenvolvam maior capacidade reguladora, privilegiando o desenvolvimento de indicadores de qualidade ambiental, orientações de localização, zoneamento e normas ambientais de planejamento ambiental, auto aplicáveis para o gerenciamento ambiental de empreendimentos e projetos e que possam ser absorvidas com facilidade.

As comprovações de compatibilidade deverão ser cada vez mais objeto de responsabilidade pública dos próprios empreendedores, que deverão dar publicidade às suas próprias políticas, normas, procedimentos e resultados de gestão ambiental.

A transição para este novo papel requererá o desenvolvimento de capacitação e reciclagem técnica das agências em métodos de planejamento ambiental, avaliações de qualidade e gerenciamento ambiental do ciclo produtivo, visando desenvolver capacidade reguladora e de prestação de serviços de assessoramento tecnológico para o desenvolvimento de gestão ambiental nas unidades produtivas.

Para a aferição dos sistemas privados as agências deverão desenvolver sistemas de auditoria seletiva e mecanismos de indução à melhoria de desempenho, através de campanhas de reconhecimento público, pressões de mercado, selos de classificação de desempenho e de qualidade ambiental, mecanismos de incentivo fiscal, incentivo à reciclagem, e redução de custos de serviços ambientais.

Nesse sentido recomenda-se que os sistemas de licenciamento ambiental público passem por um processo mudança de procedimentos e desburocratização gradual nessa direção. Numa primeira fase, deverão ser privilegiadas as atividades com maior complexidade, porte e potencial poluidor e de impacto ambientais já instaladas ou a instalar, para que estas se enquadrem nos programas de flexibilização em direção à modernização da forma de regulação pública .

Recomenda-se ainda que os sistemas de menor porte passem por procedimentos simplificados e transferidos para as escalas de gestão compatíveis, regionais, municipais ou locais com a adoção de políticas semelhantes e ajustadas às potencialidades locais. A regulação deverá também ser aplicável à supervisão de atividades executadas no âmbito público de cada esfera de governo.

As avaliações ambientais dos sistemas públicos e privados deverão passar cada vez mais por apresentações e divulgações sistemáticas de resultados à sociedade, através de audiências públicas e apresentações aos conselhos ambientais estaduais e regionais. Caso sejam utilizados auditores externos estes deverão responsabilizar –se em conjunto com os responsáveis técnicos pelas avaliações dos empreendimentos auto avaliados. Todos os custos dessas atividades incluindo os serviços de regulação deverão ser cobertos pelas próprias atividades reguladas através de taxas para inclusão nos programas de regulação das agências ambientais estaduais.

As avaliações ambientais realizadas pelo órgão público não deverão ser objeto de pareceres para o licenciamento ambiental, mas devem transformar-se em condicionantes

para sua inserção em programas de regulação diferenciados. Para desenvolver esta capacitação nós órgãos ambientais, deverão ser produzidos manuais de avaliação de atividades aplicáveis às etapas de planejamento, implantação e operação de empreendimentos típicos, em forma de instruções aplicáveis e facilmente assimiláveis pelos empreendedores.

Recomenda-se que os instrumentos econômicos sejam aplicados como critérios de para a distribuição de recursos públicos, incentivos fiscais, incentivos à reciclagem de resíduos e embalagens e para a aferição de indicadores ambientais nas contas públicas, incluindo contabilização de passivos e ativos ambientais das atividades setoriais.

Estas recomendações pressupõem que o papel regulador do Estado é intransferível, não pode ser objeto de privatização, e deve ser exercido em conjunto com os representantes da sociedade através dos conselhos de gestão ambiental.

Em outras palavras, trata-se de reconhecer formalmente a capacidade das empresas de exercerem a gestão ambiental e o de resgatar o poder político e a organização da sociedade para exercer o controle do Estado. Trata-se de resgatar o papel regulador do Estado e não confundi-lo com o poder cartorial, burocrático e patrimonial, para conter os abusos do setor privado.

6.8.2 Quanto aos Desafios para a Gestão Ambiental Municipal

Para os municípios são ainda maiores os desafios e barreiras a superar para o desenvolvimento da gestão ambiental uma vez que é baixo envolvimento das administrações municipais com as questões ambientais e são maiores as dificuldades de articulação política com as demais instâncias de gestão federativas.

Os problemas ambientais nascem no município e estão cada vez mais localizados no metabolismo urbano, especialmente no Brasil onde cerca de 75% de seus habitantes vivem nas cidades, verdadeiros “purgatórios urbanos” segundo Ignacy Sachs.

Segundo FRANCO, “os conflitos existentes no espaço e no ambiente urbano, desde as pequenas aglomerações até as megalópoles, levam nos cada vez mais à necessidade de pensar, conceber e operar o sistema de gestão ambiental dos espaços urbanos, adequado para cada tipo de cidade e impedindo que o crescimento desorganizado venha a prejudicar o próprio desenvolvimento de opções futuras para a sociedade, buscando a construção plena da cidadania e do bem estar da população”. Isso nos leva à compreensão de que deve haver flexibilidade de que cada município encontre a forma mais adequada de enfrentar a questão ambiental sem forçar a mera reprodução do formato e sem repetir os erros da experiência da gestão ambiental estadual. (FRANCO 1999, p. 19).

A declaração da Conferência Habitat II, sobre os Assentamentos Humanos realizada pelas Nações Unidas em 1996, reconheceu a urgência e a necessidade imperativa de implementar o desenvolvimento e a qualidade dos assentamentos humanos, num mundo cada vez mais urbanizado, reconhecendo as cidades como centros da civilização, geradoras de desenvolvimento social, cultural, espiritual e científico, como o nosso ambiente vivo.(UN 1996).

Como recomendação geral para a política de descentralização é necessários resgatar a aplicação na organização social dos princípios da subsidiariedade, flexibilidade, autonomia e adequação às especificidades locais, para auxiliar a construção da sustentabilidade ambiental na esfera local.

A gestão ambiental local deverá evoluir ampliando os horizontes de aplicação da política ambiental, através da aplicação das orientações da Agenda 21, para orientar o planejamento do futuro dos municípios. O planejamento se consolidará através dos

Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, que contenham orientações de localização e zoneamento ambiental, para a proteção e restrição a ocupação de áreas de mananciais, áreas sujeitas à inundação e áreas verdes, índices de coleta e tratamento de esgoto e resíduos. Serão cada vez mais importantes o desenvolvimento de instruções de planejamento, gerenciamento e normas ambientais para disciplinar as atividades produtivas, através de manuais e referências facilmente aplicáveis pelos empreendedores.(MAGLIO 1999).

Como instrumentos definidores do que se deseja para a qualidade de vida nas cidades, os planos diretores deverão necessariamente ser desenvolvidos e implementados através de métodos e procedimentos de planejamento participativo que engajem os cidadãos no processo de elaboração e que garantam a participação nas decisões e escolhas a serem tomadas.

Todas as atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras de recursos ambientais devem ser regulamentadas, contudo somente as que apresentem um potencial significativo de dano ou risco deve ser objeto de sistema de licenciamento ou permissão ambiental, evitando aumentar desnecessariamente a estrutura pública e os custos que podem onerar os municípios e inviabilizar atividades de pequeno porte.

As orientações de compatibilidade deverão ser fornecidas pelos Planos Diretores, e através de Responsabilização Técnica Civil Pública dos próprios empreendedores, através de registros de responsabilidade jurídica, técnica e ambiental de atividades.

A experiência aplicada na Alemanha inspirou mecanismo que vem sendo utilizada em municípios mineiros para controle de mini laticínios, cachaçarias, postos de gasolina, e outros tipos de pequenas atividades poluidoras, com a responsabilidade ambiental elaborada por profissional habilitado, responsável técnico pelo programa ambiental a ser cumprido pelo empreendedor. “O mecanismo garante que o empreendimento incorpore a

preocupação ambiental e passe ser fiscalizado e autuado caso esteja descumprindo essa modalidade de auto regulação”. (José Cláudio Junqueira Ribeiro – Presidente da FEAM).

Os dilemas conceituais de articulação estado-municípios para o gerenciamento ambiental das atividades de impacto local poderão ser superados através do uso das informações de qualidade ambiental e através da aplicação dos padrões de controle definidos pelos comitês regionais e estaduais, e da definição de níveis mínimos exigidos para a remoção de poluentes por tipologia industrial, criando as condições para a supervisão e auditoria dos órgãos estaduais sobre as atividades executadas por municípios.

Para que a descentralização seja viável, segundo os especialistas em assuntos fiscais, é necessária uma reforma tributária que retire o *filet mignon* dos tributos dos Estados e da União o aumente os repasses e as arrecadações de recursos para o nível local, ampliando o volume de recursos que nos países avançados gira em torno de 40 a 60 % dos recursos públicos e que no Brasil, segundo DOWBOR 1999, gira em torno de 13%.

Nessa perspectiva o reforço aos “pólos enfraquecidos” sociedade civil e Estado, em relação ao mercado, assume um papel importante o município, o poder local, onde a articulação entre a administração pública e a sociedade civil pode ser mais facilmente organizada, e é nesse mesmo plano local onde as políticas públicas podem ser articuladas em dinâmicas sinérgicas em torno da qualidade de vida do cidadão, e onde as parcerias entre os diversos atores sociais podem ser organizadas de forma mais flexível. (DOWBOR, 1999).

A transformação das prefeituras em catalisadoras das forças econômicas e sociais regionais pode ser aferida pela proliferação dos consórcios de bacias hidrográficas, formando redes horizontais de coordenação e cooperação entre municípios, para a recuperação de ambientes e bacias hidrográficas e para impulsionar a gestão dos recursos hídricos. (CARNEIRO 1998).

Nesse mesmo sentido merece destaque a experiência de descentralização da Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul, totalizando 530 municipalidades, A Federação das Associações de Meio Ambiente Urbano do Rio Grande do Sul - FAMURS, que criou uma rede de 29 associações municipais para o enfrentamento conjunto das deficiências técnicas, carência de profissionais e realização de cursos de capacitação realizados em conjunto, sendo um exemplo simples de como as redes de municípios podem potencializar as capacidades e superar as carências conjuntamente.(GOLDMER 1999)

Para a evolução de uma sociedade governada por “representantes” para um sistema no qual a participação direta do cidadão, é cada vez mais fundamental um novo estilo de organização, através da criação de mecanismos de participação na gestão, mecanismos de comunicação e informação, reafirmando a fundamental importância das formas de controle direto, representadas pela construção de conselhos de gestão ambiental e comitês de bacias hidrográficas.

9. Agra Filho S, Viegas O. **Plano de Gestão e Programas de Gerenciamento Costeiro**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 1995.p.23.
10. [ANAMMA]. Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente. **Perfil Ambiental dos Municípios Brasileiros**. São Paulo; 1999. (disponível em CD Room).
11. Andreoli CV. Principais resultados da política ambiental brasileira: o setor público. **Rev Adm Pública**, 1992; 26(1):96-122.
12. Andreoli CV, Bacarin A. **Recomendações técnicas para a revisão do Sistema de Licenciamento Ambiental**. Curitiba; 2.000 [Relatório elaborado para o Projeto PNMA II; 2000].
13. Ansoff I. **Implanting strategic management**. Boston: Prentice Hall Internacional; 1983.
14. [BDMG]. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. **Economia Mineira 1989**. Belo Horizonte; 1989.
15. Banco Interamericano de Desenvolvimento(BID). *Analisis of the Institutional Framework for Environmental Management in Region 1 Countries*. Washington (DC); 1997. [Annex 1 – Brazil].
16. Barede JP. **Économie et politique de l'environnement**. 2^{ème} ed.; Paris: Presses Universitaires-L'Economiste; 1991.
17. Barth FT. in **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. Aspectos Institucionais do Gerenciamento de Recursos Hídricos. Braga B, Rebouças AC, Tundisi JG (org.). São Paulo: Escrituras; 1999. p. 565-99.

18. Bernstein DJ. **Alternative approaches to pollution control and waste management regulatory and economic instruments.** Washington (DC). The World Bank; 1993. (Urban Management Program - Paper nº 3); 1993.
19. Berstein DJ. **Land use considerations in urban environmental management.** Washington (DC). The World Bank; 1994. (Urban Management Program - Paper nº 3); 1994.
20. Brandão CR, organizador. **Repensando a pesquisa participante.** 2ª ed. São Paulo: Brasiliense; 1985.
21. Braga B, Rebouças AC, Tundisi JG (org.). **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.** São Paulo: Escrituras; 1999.
22. Bonduki N., editor. **Habitat: as Práticas Bem Sucedidas em Habitação, Meio ambiente e Gestão Urbana nas Cidades Brasileiras.** São Paulo: Studio Nobel; 1996.
23. Branco SM. **Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente.** São Paulo: Edgard Blucher; 1989.
24. Brasil. 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 aplicações e dá outras providências. **Legislação Federal: Controle da poluição ambiental.** São Paulo: Cetesb; 1989.
25. Brasil. 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 e dá outras providências. **LEX Federal**, São Paulo, V 61, jan./fev. 1997. p. 18-29.

26. Brasil. Resolução CONAMA nº 001, de 23 de Janeiro de 1986. Dispõe sobre o processo de avaliação de impacto ambiental. **Resoluções do CONAMA 82/86**. Brasília (DF); 1986.
27. Brasil. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas a condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. **LEX Federal**, São Paulo, V 62, jan./fev. 1998. p. 471-84.
28. Brasil. Lei nº 7.347 de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade sobre os danos causados ao ambiente e dá outras providências. **Legislação Federal: Controle da poluição ambiental**. São Paulo: Cetesb, 1989.
29. Brasil. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no Licenciamento Ambiental. Brasília (DF): **Conselho Nacional de Meio Ambiente**; 1997.
30. Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 1988.
31. Brasil. Decreto Lei nº 1.413/75, de 14 de agosto de 1975. Estabelecem obrigações para que as indústrias instaladas no Brasil adotassem medidas preventivas e corretivas da poluição e definem as áreas críticas de poluição. **LEX Federal**, São Paulo, V 39, jul./set. 1975. p. 489-90.
32. Brasil. Decreto n. 76.389, de 3 de outubro 1975. Define as áreas críticas de poluição. **LEX Federal**, São Paulo, V 39, out./dez.1975. p. 593-95.
33. Brasil. Secretaria de Imprensa da Presidência da República. **O desafio do desenvolvimento sustentável: relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento**. Brasília (DF); 1992.

34. Ministério do Meio Ambiente/IBAMA. **Programa de Descentralização da Gestão Ambiental: documento básico**. Brasília; 1994.
35. Brenton T. **The greening of Machiavelli**. London: Earthscan; 1994.
36. Bressan Jr A. Principais resultados da política ambiental brasileira. **Rev Adm Pública** 1992; 26: 96-122.
37. British Standards Institution. **British Standard 7750**. London; 1991.
38. [BSCD]. Business Council For Sustainable Development. **Changing course**. London: The MIT Press; 1992.
39. Cahn MA. **Environmental deceptions. The Tension between liberalism and environmental policymaking in the United States**. New York: State University of New York; 1995.
40. Canadian Standards Association. **Guidelines for environmental auditing: principles and practices**. Quebec; 1993.
41. Canter L. **Environmental impact assessment**. Oklahoma: McGraw Hill; 1977.
42. Capra F. **Sabedoria incomum**. 10^a ed. São Paulo: Cultrix; 1995.
43. Carneiro J. **Responsabilidade local e desafio regional: relações intergovernamentais na gestão de recursos hídricos**. São Paulo; 1994. p. 10, 26. [Tese de Doutorado – Escola de Administração da Fundação Getúlio Vargas].

44. Castro ML, Ogera RC, Geiser SRA, Philippi Jr. A, Salles CP. Conselho Municipal de Meio Ambiente na Formulação de Políticas Públicas. In: Coimbra JAA, Franco RM, Maglio IC, Philippi Jr A, editores. **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA); 1999. p 109-118.
45. Center For Environmental Assurance. **Environmental auditing - fundamentals and technics**. Boston: Arthur D. Little, Inc.; 1985.
46. CEPRAM. Conselho de Meio Ambiente (Bahia). Resolução nº 1050 de 17 de Maio de 1995. Publicada no D.O. em 25/05/95. **Dispõe sobre a criação da Comissão Técnica Ambiental – CTGA, para empresas e instituições com atividades sujeitas ao licenciamento ambiental no Estado da Bahia**. Meio Ambiente: Legislação Básica do Estado da Bahia. Salvador: Governo do Estado da Bahia/Centro de Recursos Ambientais;1997_a.
47. CEPRAM. Conselho de Meio Ambiente (Bahia). **Resolução nº 1051 de 17 de Maio de 1995. Dispõe sobre a Auto-Avaliação para o Licenciamento Ambiental – ALA, para empresas e instituições com atividades sujeitas ao licenciamento ambiental no Estado da Bahia**. 1997_b. Meio Ambiente: Legislação Básica do Estado da Bahia. Salvador: Governo do Estado da Bahia/Centro de Recursos Ambientais;1997_a.
48. Cetesb. Diretoria de Controle. **Poluição Ambiental: Plano de ação de controle [PAC]**. São Paulo: Cetesb; 1998.
49. Cetesb. **CETESB 25 Anos: uma história passada a limpo**. São Paulo; 1993.

50. Chaves A. **Temática ambiental e queixas: uma cidadania do cotidiano**. São Paulo; 1998. [Dissertação de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
51. Coimbra JAA, Franco RM, Maglio IC, Philippi Jr A, editores. **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente; 1999.
52. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Relatório da Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum**. 2ª ed. Rio de Janeiro: ONU/Fundação Getúlio Vargas; 1991.
53. [CONSEMA] Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Conselho Estadual de Meio Ambiente: 10 anos de atividades**. São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente; 1993.
54. [COPAM] Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais. **Deliberação normativa nº 29, de setembro de 1998**. Dispõe sobre a cooperação técnica para a municipalização da gestão ambiental. Belo Horizonte; 1998.
55. [COPAM] Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais. **Texto consolidado do regimento interno: 1993**. Belo Horizonte; 1993.
56. [COPAM] Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais. **Levantamento preliminar dos atos normativos do COPAM: 1993**. Belo Horizonte; 1995.
57. Cunha IA. **Sustentabilidade e poder local: a experiência política ambiental em São Sebastião-1989/1992**. São Paulo; 1996. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

58. Dieffy P. **The development and practice of EIA concepts in Canada**. Ottawa: Environment Canada (Occasional Papers, 4); 1985.
59. Dillinger W. **Decentralization and its implications for urban services**. Washington (DC): The World Bank (Urban Management Program-Discussion Paper, 16); 1994.
60. Dowbor L. **Introdução ao planejamento municipal**. São Paulo: Brasiliense/Cepam; 1989.
61. Dowbor L. O poder local diante dos novos desafios sociais. In: Fundação Prefeito Faria Lima. **O Município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: Cepam; 1999. p. 11.
62. Ferreira LC. **A questão ambiental**. São Paulo: Editorial Boi Tempo; 1998. p. 13, 16, 18-24, 29-30, 36-7, 62, 77, 83.
63. Fraga P. Déficit atinge 55,53% das prefeituras. **Folha de São Paulo**, 2000 jan 31; cad 1:10.
64. Franco RM. Principais Problemas Ambientais Municipais e Perspectivas de Solução. In: Coimbra JAA, Franco RM, Maglio IC, Philippi Jr A, editores. **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA); 1999. p. 19-31.
65. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Informações institucionais – 1999** [on line]. Belo Horizonte; 1999_a. Disponível em: <http://www.bhnet.com.br/feam>. [1999 Ago 12].

66. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Nova estratégia de relacionamento empreendedor-FEAM** [on line]. Belo Horizonte; 1999_b. Disponível em: <http://www.bhnet.com.br/feam>. [1999 Jul 15].
67. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Municípios estratégicos** [on line]. Belo Horizonte; 1999_c. Disponível em: <http://www.bhnet.com.br/feam>. [1999 Ma 21].
68. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Diretrizes para o período 1999-2002**. Belo Horizonte; 1999_d. [Documento interno].
69. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios: licenciamento ambiental**. Belo Horizonte; 1998. v.5.
70. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Fortalecimento e desenvolvimento institucional da FEAM. Relatório**. Belo Horizonte; 1996_a. (Módulo II – Consolidação da política ambiental).
71. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Fortalecimento e desenvolvimento institucional da FEAM. Relatório**. Belo Horizonte; 1996_b. (Módulo III – Plano Estratégico).
72. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Fortalecimento e desenvolvimento institucional da FEAM. Relatório**. Belo Horizonte; 1995. (Módulo I - Aprimoramento do diagnóstico).
73. Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. **Plano de metas 1993/1995 : Relatório do GT para apresentar proposta de Reformulação Institucional da FEAM**. Belo Horizonte; 1993.

74. Fundação João Pinheiro. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM. **A questão ambiental em Minas Gerais**. Belo Horizonte: FEAM/Fundação João Pinheiro; 1998. p. 54.
75. Fundação Seade. **Informações dos municípios paulistas** [on line]. São Paulo; 1997. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. [1999 Dez 20].
76. Germany BMU. **The Federal Environment Ministry**. Bonn; 1995.
77. Gil A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3^a ed. São Paulo: Atlas; 1996. p. 58.
78. Gil A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas; 1987.
79. Goldneir V.B. Uma experiência de descentralização: Estado / Municípios. Idem ao anterior; 1995 p.97-9.
80. Governo do Estado de Minas Gerais. Lei nº 7.772 de 8 de setembro de 1980. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. **Revista Jurídica Lemi**, jul. / dez. 1980, p. 285-9.
81. Governo do Estado de Minas Gerais. Lei nº 11.903, de 6 de setembro de 1995. Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Boletim Solo de Legislação** – Minas Gerais, nº 25, 1995, p. 279-281.
82. Governo do Estado de Minas Gerais. Lei nº 9.525 de 29 de dezembro de 1987 e Decreto no 28.163 de 6 de junho de 1988. Institui a FEAM, aprova seu estatuto e da outras providências. **Lex Estadual**, Minas Gerais, v. 51, 1987, p. 648-51.

83. Governo do Estado de Minas Gerais. Lei nº 12.040 de 1995. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita pertencente aos municípios, ICMS, de que trata o Inciso II do Art. 58 da Constituição Federal. **Boletim Solo de Legislação** - Minas Gerais, nº 36, 1995, p. 368-9
84. Governo do Estado de Minas Gerais. Decreto nº 21.228 de 10 de março de 1981. Regulamenta a Lei Estadual nº 7.772 de 1980. **Revista Jurídica Lemi**, jan./jun. 1981, p. 81-8.
85. Governo do Estado de Minas Gerais. Decreto nº 10.627 de 16 de janeiro de 1992. Institui a Auditoria Ambiental. **Boletim Solo de Legislação** – Minas Gerais, nº 2, 1992, p. 56-7.
86. Governo do Estado de Minas Gerais. Lei nº 11.504, de 6 de 1994. Dispõe sobre a Política e o Sistema Estadual de Recursos Hídricos. **Boletim Solo de Legislação** - Minas Gerais, nº 17, 1994, p.251-5.
87. Governo do Estado de São Paulo. **Orçamento 2.000** [on line]. São Paulo; 2.000. Disponível em: <http://www.seplan.gov.br>. [2.000 Jan 21].
88. Governo do Estado de São Paulo. Decreto Estadual nº 43.505 de 1998. Permite a SMA firmar convênios com os municípios. **LEX Estadual**, São Paulo, V 62, jul./dez. 1998. p.1674-77.
89. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. V 107, n. 55, 21.03.1997. São Paulo, 1997.

90. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 9.146 de 1995. Institui a compensação financeira com recursos do tesouro estadual. **LEX Estadual**, São Paulo, V 59, jan./jun. 1995. p.233.
91. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 8.810 de 1993. Dispõe sobre a destinação de parcela da cota parte do ICMS para os municípios que detêm espaços protegidos. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo; 1993.
92. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 7.663 de 1991. Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos. **Legislação Básica Sobre Recursos Hídricos**. São Paulo: Conselho Estadual de Recursos Hídricos [CRH]; 1992.
93. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 118 de 29 de junho de 1973. **LEX Estadual**, São Paulo, V 37, Jul./dez. 1973. p.337.
94. Governo do Estado de São Paulo. Decreto Estadual nº 30.555, de 3 de outubro de 1989. Define a estrutura e as atribuições da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **LEX Estadual**, São Paulo, V 53, jul./dez. 1989. p.1006.
95. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 997 de 31 de maio de 1976. Dispõe sobre o sistema de prevenção e controle da poluição. **LEX Estadual**, São Paulo, V 40, jan./jun. 1976. p.321.
96. Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 118 de 29 de junho de 1973. **LEX Estadual**, São Paulo, V 37, jul./dez. 1973. p.337.
97. Governo do Estado de Sergipe. Lei Estadual nº 2.181 de 12/10/1978. Dispõe sobre a criação da ADEMA - Associação de Defesa do Meio Ambiente. Aracaju: **DOE**, n. 18.255, 18 jan. 1978. p. 1.

98. Governo do Estado de Sergipe. Lei Estadual nº 2.578, 1985. Dispõe sobre as competências da ADEMA - Associação de Defesa do Meio Ambiente. Aracaju: **Relatório de Fortalecimento Institucional da ADEMA (Levantamentos)**; 1997.
99. Governo do Estado de Sergipe. Lei Estadual nº 3595/1995. Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos e institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Aracaju: Aracaju: **DOE**, n. 22.255, 20 jan. 1995. p. 1.
100. Governo do Estado de Sergipe. Lei Estadual nº 3603/1995. Dispõe sobre a organização da SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Aracaju: Aracaju: **DOE**, n. 22.282, 17 abr. 1995. p. 1.
101. Governo do Estado de Sergipe. ADEMA. Resolução CONSEMA 011/79 – Regulamenta o Sistema de Licenciamento Ambiental. Aracaju: **DOE** n. , p , 1978.
102. Governo do Estado de Sergipe. **Programa de Governo Albano Franco**. Aracaju; 1995.
103. Guimarães RP. **Ecopolitics in the third world: an institutional analysis of environmental management in Brasil**. Connecticut; 1986. [PhD Thesis – Iale University]
104. Hurtubia J. **Ecología y desarrollo**: evolución y perspectivas del pensamiento ecológico. In: *Estilos de desarrollo y medio ambiente*. México: Fondo de Cultura Económica; 1980.
105. IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Gerenciamento de Recursos Hídricos: Aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília (DF):IBAMA; 1995. p 75-86.

106. INTERIM Mekong Committee. **Environmental impact assessment guidelines of application to tropical river basin development.** Bangkok: Mekong Secretariat; 1982.
107. Jacobs P, Sadler B. **Sustainable development and environmental assessment: perspectives in planning for a common future.** Quebec: Canadian Environmental Research Council; 1989.
108. Kling, JD. Pollution prevention. EPA's new central environmental ethic remarks. In: **The 1993 National Conference of State Legislators.** San Francisco; 1993.
109. Levine SP. International Environmental Management System. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/The Regents Of The University of Michigan; 1997. (Paper do curso realizado em Jul 17-18).
110. Macon, J. **Federalismo e descentralización fiscal em Latinoamérica.** Buenos Aires: CIDLA – Centro de Estudio Sobre El Desarrollo Latinoamericano/Konrad Adenauer Stiftung; 1987. p. 15.
111. Maglio IC. A política ambiental e o desenvolvimento. **Ambiente: Rev CETESB Technol**, 1991; 5 (1): 1.
112. Maglio IC. Cidades Sustentáveis: prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais em áreas urbanas. In: Coimbra JAA, Franco RM, Maglio IC, Philippi Jr A, editores. **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil.** São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA); 1999. p.80-84.

113. Maglio IC. Desenvolvimento do ambiente. In: Tauk-Tonisielo SM, Gobbi M, Fowler HG, organizadores. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. Organizadores. São Paulo: Editora da UNESP; 1994. p. 89-97.
114. Maglio IC. Questões verificadas na aplicação do EIA/RIMA. In: Tauk-Tonisielo SM, Gobbi M, Fowler HG, organizadores. **Análise ambiental: uma visão Multidisciplinar**. Organizadores. São Paulo: Editora da UNESP; 1994. p. 77-83.
115. Maglio IC. The Guarapiranga Environmental Sanitation Program. Watershed management. In: **The human face of urban environment: a report to the development community on environmentally sustainable development proceedings**. Washington DC; 1995. [The World Bank Series, Paper nº 5].
116. Matus C, Huertas F. **O método PES: entrevista com Matus**. São Paulo: Edição Fundap; 1995. p. 20.
117. Maximiano ACA. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas; 1986.
118. Mello MP. **Problemas ambientais e políticas: construção social e desconstrução analítica**. Rio de Janeiro; 1996. [Tese de Doutorado na IUPERJ].
119. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Meio Ambiente. **Inventário de informações sobre o licenciamento ambiental de Minas Gerais**. Belo Horizonte; 2000.
120. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Meio Ambiente. **Inventário de informações sobre o licenciamento ambiental de São Paulo**. São Paulo; 2000.

121. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Meio Ambiente. **Inventário de informações sobre o licenciamento ambiental de Sergipe.** Aracaju; 2000.
122. Munn R. **Environmental impact assessment.** Toronto: John Wiley & Sons; 1979
123. Newton L, Dillinham C. **Watersheds classics cases in environmental ethics.** Belmont: Wadsworth Publishing Company; 1994.
124. Pierce DW. **World without end: economics, environment and sustainable development.** New York: Oxford University Press; 1993.
125. Porter G, Brown JW. **Global environmental politics.** San Francisco: Westview Press/Boulder; 1991.
126. Pigou AC. **The economics of welfare.** 12th London: Macmillan & Co. Ltd.; 1989.
127. Ribeiro M. 10 Lições de regulação ambiental em Minas Gerais. In: **Regional Workshop in Managing Regulatory Policy and Regulatory Reform in Latin America: Emerging Lessons;**1995; Santiago de Chile. The Economic Institute of the World Bank; 1995.
128. Rondinelli D. Decentralization Urban Development Programs: A framework for policy options. Washington(DC): The World Bank/USAID; 1990.
129. Sadler B. **International Study of The Effectiveness of Environmental Assesement: final report.** Quebec: International Association for Impact Assessment; 1996. Chapter 6, 139-164.

130. São Paulo (Cidade). Lei nº 11.426 de 93. Dispõe sobre a criação da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CADES) e dá outras providências. **LEX Municipal**, São Paulo, V. 57, jul./dez. 1993, p. 454-75.
131. São Paulo (Cidade). Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. **Código ambiental: anteprojeto de lei - texto aprovado pelo CADES**. Resolução No 15/96. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, 4 de jun 1996.
132. São Paulo (Cidade). Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **Agenda 21 local: compromisso do Município de São Paulo**. 2ª ed. rev. São Paulo: A Secretaria; 1997.
133. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Avaliação da Cetesb e recomendações para um programa de mudança institucional**. São Paulo: Documentos Ambientais; 1997_a. p. 3, 12-3, 17, 26.
134. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo.. **Posicionamento Estratégico da Cetesb: subsídios para o seu planejamento**. São Paulo: Documento de Discussão Pública; 1997_b. p. 3,9, 20.
135. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Perfil ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo: (CD ROOM); 1997_c.
136. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Por um transporte sustentável**. São Paulo: Documentos Ambientais; 1997_d.
137. Secretaria do Meio Ambiente/Cetesb. Governo do Estado de São Paulo. **Operação Rodízio 96: no caminho certo**. São Paulo: Secretaria de Meio ambiente; 1997_e.

138. Secretaria do Meio Ambiente/Cetesb. Governo do Estado de São Paulo. **Gestão das Águas: 6 anos de percurso.** São Paulo: Secretaria de Meio ambiente; 1997_f.
139. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo.. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental.** 2^a ed. São Paulo; 1997_f.
140. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Aspectos ambientais urbanos dos municípios do Estado de São Paulo.** São Paulo; 1998. p.20.
141. Secretaria do Meio Ambiente e Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente (ABEMA). Governo do Estado de São Paulo. **Brasil 92 : perfil ambiental e estratégias.** São Paulo; 1992.
142. Secretaria do Meio Ambiente e Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente (ABEMA). Governo do Estado de São Paulo. **Região Sudeste 92 : perfil ambiental e estratégias.** São Paulo; 1992.
143. Secretaria do Meio Ambiente/Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente (ABEMA). Governo do Estado de São Paulo. **Brasil 92 : Perfil ambiental e estratégias.** São Paulo; 1992.
144. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. CEPAM – Fundação Faria Lima. **Política municipal de meio ambiente.** São Paulo; 1992.
145. São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Companhia Estadual de Tecnologia Ambiental (CETESB). **Legislação federal de controle da poluição ambiental.** São Paulo; 1994. (Série Documentos).

146. Selden M. **Studies on environment**. Washington (DC): Environmental Protection Agency; 1973. (EPA 600/5 - 73 - 012 a).
147. Schoenbaum T, Rosemberg R. **Environmental policy law: problems, cases and readings**. New York: The Foundation Press; 1991. (University Casebooks Series).
148. Steven P. Levine. **International Environmental System Standards**. São Paulo; The Regents of Michigan University/Faculdade de Saúde Pública; 1997.
149. Susskind L. **Environmental diplomacy: negotiating more effective global agreement**. Oxford: Oxford University Press; 1994..
150. The World Bank. **Environmental considerations for the industrial development sector**. Washington (DC); 1978.
151. Thiollent. M. **Crítica metodológica: investigação social e enquête operária**. São Paulo: Polis; 1980.
152. Thompson F. **Health police and the bureaucracy: politics and implementation**. Cambridge: The MIT Press; 1981.
153. Toffoli FF. **Bom Sucesso de Itararé: poder local e saúde em um novo município**. São Paulo; 1996. [Tese de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
154. Torres H. **Biological diversity in South America**. Gland: IUCN Special Survival Commission; 1992.
155. United Nations. **Nosso Futuro Comum**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1991.

156. United Nations. Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21**-1992. New York; 1993.
157. United Nations. **Report of The United Nations Conference on Human Settlements (HABITAT II)**; 1996 Jun 3-14; Istambul, Geneva; 1996.
158. USA Environmental Protection Agency. **Pollution prevention strategy: pollution prevention - participant handbook**. Washington (DC): United States Environmental Training Institute; 1994.
159. USA Environmental Protection Agency. **Principles of environmental enforcement**. Washington (DC); 1992.
160. USA **National Environmental Policy Act** – NEPA. Washington (DC); 1969.
161. USA. **Pollution Prevention Act - H.R. 5931**. Congresso Americano. Washington DC; 1990.
162. Verocai I.D. **A política e a gestão ambiental no Brasil**. Rio de Janeiro; 1991. [Trabalho não publicado]. P. 6
163. Verocai I.D. **Vocabulário básico do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente/PETROBRAS; 1990. p. 113.
164. Verocai I. **Vocabulário básico do meio ambiente** [on line]. 2ª ed. Rio de Janeiro: Secretaria Estadual de Meio Ambiente; 1997. Disponível em: <http://semads.gov.br>. [1997 Jun 26].
165. Vig N, Kraft M. **Environmental policy in the 1990s: toward a new agenda**. Washington (DC): Congressional Quarterly Inc.; 1994.

166. Viola E. A multidimensionalidade da globalização, as novas forças sociais transnacionais e seu impacto na política ambiental no Brasil, 1989-1995. In: Ferreira L, Viola E, organizadores. **Incertezas da sustentabilidade na globalização**. Campinas: Editora Unicamp; 1996.
167. Young P **Métodos científicos de investigación social**. México(DF): Instituto de Investigaciones Sociales de La Universidad del México; 1960. p. 269.
168. Yin R. **Case study research: design and methods**. London: Sage Publications; 1987.
169. Zulauf W. **Brasil ambiental: síndromes e potencialidades**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer- Stiftung; 1994.

ANEXO 1 – Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais

A) Organograma Funcional da Fundação Estadual De Meio Ambiente de Minas Gerais

B) Outras Entidades do Sistema Estadual de Meio Ambiente no Estado de Minas Gerais

Abaixo estão apresentadas informações sobre as atribuições de outras entidades executivas pertencentes ao Sistema de Gestão Estadual de Meio Ambiente no Estado de Minas Gerais: Instituto Estadual de Florestas - IEF - e Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM.

Instituto Estadual de Florestas - IEF - Até 1995, quando foi criada a SEMAD, o Instituto Estadual de Florestas esteve vinculado à Secretaria Estadual de Agricultura. Suas principais atribuições incluem a execução da política florestal, a preservação e conservação dos recursos da fauna e da flora, o desenvolvimento de pesquisas em desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade. O IEF exerce também o “*poder de polícia*” para a aplicação da legislação de florestas e fauna e ações de *controle e fiscalização* florestal. É o órgão encarregado de administrar as unidades de conservação estaduais. Após a criação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, o IEF passou a ser o órgão responsável pela aplicação da chamada *Agenda Verde* em Minas Gerais, que engloba todas as ações relacionadas à proteção da biodiversidade e ao controle dos impactos ambientais sobre os recursos naturais.

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, órgão resultante do antigo Departamento Estadual de Recursos Hídricos criado em 1988 é atualmente o órgão encarregado da aplicação da política estadual de recursos hídricos no Estado. Entre suas atribuições destaca-se: a gestão das águas, a aplicação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, enfatizando a *outorga* e a futura cobrança de uso das águas e ações de apoio ao COPAM na redução dos impactos sobre a qualidade das águas.

ANEXO 2 - Sistema Estadual de Meio Ambiente de São Paulo

A) Outras Entidades do Sistema Estadual de Meio Ambiente no Estado de São Paulo

Fazem parte da Estrutura da Secretaria do Meio Ambiente as seguintes coordenadorias:

Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental – CINP: A CINP tem a atribuição de planejar, coordenar, orientar e executar atividades técnico-científicas voltadas à pesquisa, desenvolvida s pelos Institutos de Pesquisa a ela vinculada: Instituto de Botânica, Instituto Florestal e Instituto Geológico. Estes Institutos têm por objetivo a pesquisa e proteção dos recursos naturais e o suporte às políticas de gestão ambiental. O Instituto Florestal realiza pesquisas nas áreas de conservação e manejo florestal e é responsável pela administração da maior parte das unidades de conservação do Estado de São Paulo (22 parques, 22 estações ecológicas, 21 estações experimentais, 10 florestas estaduais, 6 hortos florestais, 2 viveiros florestais e 2 reservas florestais);

Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção de Recursos Naturais – CPRN. A CPRN, realiza o licenciamento e fiscalização ambiental das atividades e empreendimentos potencialmente degradadoras do meio ambiente, por meio de 03 departamentos: Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais – DEPRN, do Uso do Solo Metropolitano – DUSM e de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA, cada um com atribuições específicas. As atividades de fiscalização são realizadas em conjunto com a Polícia Florestal e de Mananciais;

Coordenadoria de Planejamento Ambiental – CPLA. A CPLA realiza o planejamento ambiental desenvolvendo trabalhos de zoneamento do litoral e interior, compatibilizando o desenvolvimento regional com a proteção de recursos naturais. A CPLA é a unidade responsável pela regulamentação e implantação das Áreas de Proteção Ambiental – APAS. Atua na promoção de ações de proteção e recuperação das bacias hidrográficas, dando apoio técnico e administrativo aos Comitês de

Bacias, consoante o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SIGRH;

Coordenadoria de Educação Ambiental – CEAM. A CEAM é responsável pela promoção de campanhas educativas e pelo fornecimento de diretrizes de educação ambiental no âmbito do Sistema Estadual do Meio Ambiente. Atualmente, a CEAM tem incentivado, apoiando e coordenado a criação de Núcleos Regionais de Educação Ambiental;

O Sistema Estadual de Qualidade Ambiental ainda é constituído da FUNDAÇÃO FLORESTAL, criada pela Lei Estadual nº 5.208 de 01/07/86, entidade de administração indireta criada com o objetivo de realizar a conservação, o manejo e a ampliação das florestas de preservação, conservação e produção, pertencentes ao patrimônio do Estado ou por ele fiscalizados, em particular daquelas sob a administração do Instituto Florestal (IF). A Fundação é também responsável pela comercialização dos produtos florestais do IF.

**B) Companhia Estadual de Tecnologia Ambiental – CETESB -
Organograma Funcional da Cetesb**

A Cetesb criou a partir de 1995, 17 câmaras ambientais já criadas das 25 inicialmente previstas, envolvendo segmentos do setor produtivo, compostas por representantes da CETESB/SMA e representantes do setor produtivo, sendo coordenadas por um dos representantes externos. Participam ainda, consultores convidados escolhidos entre representantes do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, Federação das Indústrias – FIESP, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO e Serviço Nacional da Indústria – SENAI.

Como resultados mais importantes da ação das câmaras foram citadas as seguintes. A adoção de procedimento de monitoramento automatizado e contínuo das fontes de produção de vidros, através do uso do opacímetro, equipamento utilizado para medir as emissões de material particulado das fontes desse segmento industrial. O procedimento adotado consiste no controle simultâneo de várias fontes situadas numa mesma área industrial, para garantir que na média do conjunto dessas fontes sejam atendidos os padrões de emissão, usado o conceito do efeito conjunto ou bolha (Bubble). Esse mesmo procedimento poderá ser adotado para o controle e monitoramento simultâneo de fontes em pólos petroquímicos.

Outros resultados computados face à ação das câmaras técnicas são: a elaboração do Manual de Procedimentos de Incineração de Resíduos em Fornos de Solo Cimento, o Manual de Controle de Pilhas e Baterias que foi posteriormente adotado como resolução do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, a Norma para Queima e Reciclagem de Pneus, a regulamentação das Normas para a Gestão ambiental de intervenções Rodoviárias contendo as respectivas exigências de estudos ambientais e que resultaram na Resolução SMA 081/98, e ainda os novos procedimentos de controle de indústrias de papel e celulose.

ANEXO 3 - Sistema Estadual de Meio Ambiente de Sergipe

A) Outras Entidades do Sistema Estadual de Meio Ambiente no Estado de Sergipe

Outros órgãos também cumprem funções ambientais no Estado de Sergipe, entre esse destacam -se:

A Polícia Florestal do Estado que dispõe de um pequeno contingente (27 membros) para o exercício das atividades de fiscalização de recursos naturais e a Superintendência Estadual do IBAMA, órgão responsável por toda a fiscalização e proteção aos recursos naturais no Estado, pois até 1995, não havia nenhuma estrutura para a proteção de recursos naturais em nível estadual. A estrutura do IBAMA em Sergipe é maior do que a estrutura estadual (112 funcionários, distribuídos em todo o Estado), voltados à administração das unidades de conservação e de controle de exploração de recursos naturais.(ADEMA 1997_a).

A Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC – que é órgão estadual responsável pela política estadual de recursos hídricos (Lei Estadual 3870/97), zoneamento ambiental e programas de gerenciamento da região costeira. O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos encontra-se em implantação paralelamente ao Sistema Ambiental, a partir da instituição do Conselho Estadual de Recursos Hídricos em 1999. Superintendência de Recursos Hídricos recentemente foi criada no âmbito da SEPLANTEC, como responsável pela execução do gerenciamento dos recursos hídricos.

O Ministério Público Estadual - órgão do poder judiciário exerce também um importante papel na defesa da aplicação da legislação ambiental no Estado e tem sido levado a uma atuação não apenas supletiva, mas de garantir sua aplicação em razão das deficiências dos órgãos ambientais que atuam no Estado de Sergipe.

ANEXO IV – Relação das Entrevistas Realizadas

A) Estudo de Caso – Fundação Estadual de Meio Ambiente. Governo do Estado de Minas Gerais

1) Maurício Andrés Ribeiro – Presidente da FEAM no período de 1995/1998. Entrevista realizada em jan. 1996.

2) Eng.º José Cláudio Junqueira Ribeiro. Presidente da FEAM no período de 1995/1998. Entrevista realizada em fev. de 2000 e out. de 1999(via email).

3) Prof.^a Dra. Solange Vaz Coelho. Assessora de Planejamento da FEAM. Entrevista realizada em fev. de 2000

B) Estudo de Caso Cetesb – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

4) Eng.º Milton Norio Mogabe. Assessor de Planejamento da Cetesb. Entrevista realizada em fev. de 2000.

5) Eng.º Antonio Carlos Parlattore. Assessor de Planejamento da Cetesb. Entrevista realizada em jun. 1997.

C) Estudo de Caso ADEMA – Associação de Defesa do Meio Ambiente. Governo do Estado de Sergipe

6) Geógrafa Lucilene Tyomi Takahashi - Dez. 1997 – Coordenadora de Projetos Especiais Fev. de 2000 (via email).

7) Bióloga Gleidineides Telles dos Santos – Coordenadora de Estudos de Impacto Ambiental – Dez. de 1997 e Fev. de 2000 (via email).