

Matilde de Souza

SOLIDARIEDADE E INTERESSES
NA
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Belo Horizonte

Fevereiro - 2003

Matilde de Souza

SOLIDARIEDADE E INTERESSES NA
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de
Doutor em Ciências Humanas: Sociologia e Política.

Orientadora: Dra. Maria de Fátima Junho Anastasia

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas

Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte
UFMG
Fevereiro de 2003

Matilde de Souza

SOLIDARIEDADE E INTERESSES NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de
Doutor em Ciências Humanas: Sociologia e Política.

Orientadora: Dra. Maria de Fátima Junho Anastasia

Banca Examinadora:

Dra. Maria de Fátima Junho Anastasia (Orientadora)

Dra. Berenice Martins Guimarães

Dr. Carlos Aurélio Pimenta de Faria

Dr. Carlos Ranulfo Félix de Melo

Dr. Sergio de Azevedo

*Para João, companheiro de todas as horas.
Ao meu Pai, in memoriam.*

Agradecimentos

Durante o tempo em que estive envolvida com a realização deste trabalho, foram muitas as contribuições que recebi de diversas pessoas. Citá-las seria arriscar não mencionar inestimáveis colaboradores. A todos aqueles cuja presença, amizade e colaborações tornaram este trabalho possível, manifesto meu sincero agradecimento. Porém, pontuo alguns agradecimentos que não poderia deixar de citar nominalmente.

Institucionais:

- À Coordenação e aos Professores do Programa de Doutorado em Ciências Humanas da UFMG; ao Professor Sérgio de Azevedo, pelas contribuições na discussão do Projeto que deu origem a este trabalho; à Professora Mônica Mata Machado de Castro, pela leitura atenta e crítica do trabalho e pelas contribuições para a produção de correções indispensáveis; ao Magnífico Reitor da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Professor Padre Geraldo Magela Teixeira; à Professora Lea Guimarães Souki, Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da PUC Minas; ao Professor Paulo Luiz Moureaux Lavigne Esteves, Coordenador do Departamento de Relações Internacionais da PUC Minas; à Professora Maria Clara Baeta Galupo, Coordenadora do Departamento de Ciências Sociais da PUC Minas. À PUC Minas que, através do Programa Permanente de Capacitação Docente, da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, permitiu-me tempo para maior dedicação a este trabalho. Manifesto meu franco reconhecimento pelo apoio.

- Aos membros dos Comitês de Bacia Hidrográfica das Bacias dos Rios das Velhas, Paraopeba e Piracicaba pela pronta colaboração no fornecimento de dados; aos Presidentes dos três comitês citados, pela presteza com que atenderam às minhas solicitações de informações; a Cláudio Guerra, pela preciosa e pronta ajuda em diversos e importantes momentos da realização deste trabalho; a Luiza de Marilac Moreira Camargos, do IGAM, pelo pronto atendimento e colaboração em diversos momentos; a Frederico Furtado da Gama Ferreira e Érika Gomes Vilas Boas Martins pela paciente colaboração na coleta de dados e de documentos indispensáveis à elaboração deste trabalho.

Amigos:

Amauri Carlos Ferreira, Maria Elizabeth Marques, Maria Cristina Seixas Vilani, Paulo Luiz M. L. Esteves. E também Jô, Giovani, Mônica, Dimas e Dilma. Amigos que têm me amparado e estimulado.

Familiares:

Ao meu amigo e companheiro João Leonardo; aos meus irmãos. Manifesto minha eterna gratidão à minha Mãe e às crianças da minha família, que nos ajudam a manter acesa a chama da esperança num mundo melhor. Um agradecimento especial ao meu irmão, José Arimatéa, cuja abnegação impediu que restrições materiais bloqueassem o início de minha trajetória até aqui

Orientadora:

Finalmente registro meu especial agradecimento à minha orientadora, Professora Dra. Maria de Fátima Junho Anastasia, cuja sabedoria sempre me estimulou a ir mais longe do que eu pensara poder.

As limitações deste trabalho são todas de minha inteira responsabilidade.

"Si l'homme entretient avec l'eau des rapports singuliers, c'est en raison de l'absolue nécessité dans laquelle il se trouve de faire appel à elle, simplement pour se maintenir en vie. Impossible, dans ces conditions, de prendre du recul. Vingt-quatre heures sans elle, et la plus belle des mécaniques intellectuelles s'arrête, le cerveau n'entend plus rien que d'hallucinants bruits de fontaine qui martèlent sa soif. Jusqu'à ce que la douleur le lui enseigne, disait Lord Byron, l'homme ne sait vraiment pas quel trésor est l'eau."
(Maneglier, 1991, p. 9)

SUMÁRIO

Lista de Figuras	10
Lista de Gráficos	10
Lista de Quadros	10
Lista de Tabelas	11
Lista de Siglas	13
Resumo	16
Abstract	17
Apresentação	18
I. O MEIO AMBIENTE E A DINÂMICA DA SOLIDARIEDADE E DOS INTERESSES: o problema da construção do bem público	23
II. A TRAJETÓRIA DA POLÍTICA AMBIENTAL	45
II.1. Meio ambiente e agenda pública	45
II.1.1. O desenvolvimento da Ecologia e suas influências na percepção política da problemática ambiental	46
II.1.2. A atualidade da problemática ambiental e sua dimensão global	51
II.1.3. Meio ambiente e agenda global: as conferências internacionais	53
II.2. Recursos hídricos e a agenda política internacional	61
II.2.1. Água: recurso natural estratégico, compartilhado e insubstituível.....	61
II.2.2. As conferências internacionais sobre água e o estabelecimento de princípios norteadores da gestão dos recursos hídricos	65
III. A POLÍTICA BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS	75
III.1. Antecedentes históricos da Política de Recursos Hídricos	76
III.2. A política brasileira de recursos hídricos	83
III.2.1. Contextualização	83
III.2.2. A Lei Federal Nº 9433/97	86
III.3. O modelo de gestão dos recursos hídricos e a construção do bem público.....	96
III.3.1. O modelo burocrático	98
III.3.2. O modelo econômico-financeiro	101
III.3.3. O modelo sistêmico de integração participativa e os instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos	102
III.4. Conclusão	110
IV. A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS EM MINAS GERAIS	112
IV.1. O processo de integração das políticas ambientais em Minas Gerais	112
IV.2. A política de recursos hídricos do estado de Minas Gerais.....	120
IV.2.1. Contextualização	120
IV.2.2. A política de recursos hídricos do estado de Minas Gerais.....	127
V. COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA	146
V.1. Antecedentes históricos	147
V.2. O comitê de bacia hidrográfica como órgão de gestão da PERH	159
V.2.1. Metodologia desenvolvida pelo IGAM para implantação de comitês	

de bacia hidrográfica em Minas Gerais	151
V.2.2. A fundação dos comitês dos Rios Velhas, Paraopeba e Piracicaba ...	163
V.2.2.1. O CBH Velhas	163
V.2.2.2. O CBH Paraopeba	166
V.2.2.3. O CBH Piracicaba	168
V.2.2.4. Interpretando as trajetórias de fundação dos comitês	170
V.2.3 Regras de funcionamento dos comitês	173
V.2.3.1. Regras de funcionamento do CBH Velhas	173
V.2.3.2. Regras de funcionamento do CBH Paraopeba	177
V.2.3.3. Regras de funcionamento do CBH Piracicaba	179
V.3 Conclusões	181
VI. SOLIDARIEDADE E INTERESSES	183
VI.1. Questões quanto à representação	184
VI.2. Composição dos comitês: perfil dos integrantes e sua motivação à participação	192
VI.3. Conhecimento dos membros a respeito do órgão gestor	200
VI.4. Dinâmica da interação	209
VI.4.1. Regras decisórias e participação	209
VI.4.2. Dinâmica da interação	222
VI.4.2.1. Disposição para negociar sobre temas polêmicos e geradores potenciais de conflito	222
VI.4.2.2. Composição da agenda e prestação de contas da atuação dos representantes às suas organizações....	228
VI.4.2.3. Conflito e cooperação	232
CONCLUSÃO	259
BIBLIOGRAFIA	269
Anexos	285
Anexo 1. Algumas informações relevantes a respeito da problemática hídrica..	285
Anexo 2. Breve contextualização das áreas de abrangência dos CBH dos Rios das Velhas, Paraopeba e Piracicaba	302
Anexo 3. Questionário aplicado aos membros titulares dos CBH dos Rios das Velhas, Paraopeba e Piracicaba	305
Anexo 4. Roteiro das entrevistas em profundidade	316
Anexo 5. Principais Leis e Decretos sobre Meio Ambiente – Minas Gerais, 1950/2002	318

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre a água e a população	62
Figura 2 – Estrutura do Conselho Nacional de Recursos Hídricos	88
Figura 3 – Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica	91
Figura 5 – Organograma da Política Nacional de Recursos Hídricos	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da água doce no planeta	61
Gráfico 2 – Grau de escolaridade do total dos membros dos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002	193
Gráfico 3 – Comparativo do grau de escolaridade dos membros dos comitês - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002	194
Gráfico 4 – Opinião dos entrevistados sobre as razões que levaram à criação do comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002	201
Gráfico 5 – Opinião dos entrevistados a respeito de outras influências que teriam contribuído para a formação dos comitês - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba - 2002	205
Gráfico 6 – Opinião dos entrevistados a respeito das regras decisórias em vigor nos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	210
Gráfico 7 – Época de ingresso dos entrevistados no comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	214
Gráfico 8 – Intensidade da participação dos entrevistados - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	219
Gráfico 9 – Tendência à negociação revelada pelos membros dos comitês - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	223
Gráfico 10 – Como os entrevistados atuam nas reuniões dos comitês - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	231
Gráfico 11 – Comportamento que os entrevistados afirmam adotar em situações decisórias difíceis - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	233
Gráfico 12 – Opinião dos entrevistados quanto aos custos da participação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	249

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estágio de implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos – Minas Gerais, 2001	134
Quadro 2 – Integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Minas Gerais.....	136
Quadro 3 – Competências dos órgãos do SEGRH - MG – Minas Gerais, 2001 ...	140
Quadro 4 – Competências dos órgãos do SEGHR-MG quanto aos instrumentos de gestão	142
Quadro 5 – Resultados Pré-Conferências – Bacia Hidrográfica do Rio Doce – João Monlevade, 2000	156

Quadro 6 – Resultado Pré-Conferências – Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – Betim, 2000	157
Quadro 7 – Resultado Pré-Conferências – Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – Curvelo, 2000	159
Quadro 8 – Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, Rio Paraopeba e Rio Piracicaba – 2002	189
Quadro 9 – Motivações reveladas pelo total de entrevistados para participar como representantes nos comitês - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	199
Quadro 10 – Opinião dos entrevistados quanto às principais atribuições dos membros dos comitês como representantes de setor/organização - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	212
Quadro 11 – Objetivos dos entrevistados em discutir a pauta com a organização que representam - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	230
Quadro 12 – Principais conflitos entre usuários de águas das bacias hidrográficas do Rio Velhas, do Rio Paraopeba e do Rio Piracicaba, identificados pelos entrevistados – 2002	236
Quadro 13 – Principais temas que compõem a agenda dos comitês, segundo percepção dos entrevistados - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	238
Quadro 14 – Natureza dos benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	250
Quadro 15 – Razões pelas quais o comitê é resposta adequada à gestão dos recursos hídricos, segundo opinião dos entrevistados – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	254
Quadro 16 – Alternativas quanto ao futuro da participação no comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	257

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparativo do grau de escolaridade dos membros dos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	194
Tabela 2- Distribuição dos membros dos comitês por setor que representam - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	197
Tabela 3 – Comparativo da opinião dos membros dos comitês sobre as razões que mais influenciaram a criação do órgão gestor, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	202
Tabela 4 – Opinião dos membros dos comitês sobre as razões que mais influenciou a criação do órgão – por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	203
Tabela 5 – Opinião dos membros dos comitês sobre as principais atribuições de um comitê de bacia hidrográfica, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002.....	207
Tabela 6 – Opinião dos membros dos comitês sobre as principais atribuições de um comitê de bacia hidrográfica, por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	208
Tabela 7 – Início da participação no comitê, por setor que representa - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	215

Tabela 8 – Assiduidade dos entrevistados nas atividades do órgão gestor, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	217
Tabela 9 – Assiduidade dos entrevistados nas atividades do órgão gestor, por setor que representa - geral, por comitê e segundo os setores representados - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	218
Tabela 10 – Início da participação no comitê e intensidade da participação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	220
Tabela 11 – Intensidade da participação dos membros dos comitês em relação à assiduidade de sua participação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	221
Tabela 12 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios e prioridades para a outorga - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	224
Tabela 13 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios para a cobrança pelo uso da água - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	225
Tabela 14 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios para enquadramento dos corpos d'água em classe - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	225
Tabela 15 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação ao processo de elaboração do Plano Diretor - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	226
Tabela 16 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês com relação às regras gerais de funcionamento do próprio comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	226
Tabela 17 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês com relação às definições do processo que o comitê deve adotar para tomar decisões - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002	227
Tabela 18 – Opinião dos entrevistados a respeito da estratégia adotada para o tratamento de questões polêmicas, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	239
Tabela 19 – Tendência à negociação / concordar ou discordar das alternativas apresentadas quanto à outorga - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	245
Tabela 20 - Tendência à negociação / concordar ou discordar das alternativas apresentadas quanto à cobrança pelo uso da água - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	246
Tabela 21 – Benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	251
Tabela 22 – Benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados, por setor que representa - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	251
Tabela 23 – Alternativas dos entrevistados quanto ao futuro de sua participação nos comitês, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	257
Tabela 24 – Alternativas dos entrevistados quanto ao futuro de sua participação nos comitês, por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002	258

LISTA DE SIGLAS

ABAS - Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABID - Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem
ABRACAVE – Associação Brasileira de Florestas Renováveis
ABRH - Associação Brasileira de Recursos Hídricos
ACIAPS – Associação Comercial, Industrial, Agropecuária e de Prestação de Serviços de Santa Luzia
ACITA – Associação Comercial de Itabira
AESSE – Associação Ecológica Serra do Seara, João Monlevade
ALEMG – Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais
AMABRU – Associação de Defesa Ambiental do Município de Brumadinho
AMDA – Associação Mineira de Defesa do Ambiente
ANA – Agência Nacional de Água
ANAMA - Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente
APHAA-BV – Associação do Patrimônio Histórico, Artístico e Ambiental de Belo Vale
ASPARPI – Associação dos Pescadores e Amigos do Rio Piranga
ASPARVE – Associação de Pescadores e Amigos do Rio das Velhas
ASSEMAE – Associação Nacional de Serviços de Saneamento
CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica
CDL – Clube de Diretores Lojistas
CEEIBH - Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas
CEMIG – Centrais Elétricas de Minas Gerais
CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CETEC – Centro Tecnológico de Minas Gerais
CIBAPAR – Consórcio Intermunicipal da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba
CNEA - Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas
CNEA – Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas
CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental
COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CPR – Common-pool Resources
CPT – Comissão Pastoral da Terra
DNAEE - Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica
DNOS - Departamento Nacional de Obras de Saneamento

DNPM – Departamento Nacional da Produção Mineral
DRH – Departamento de Recursos Hídricos
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
FAEMG – Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais
FAO – Food and Agricultural Organization
FBCN - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEDERAMINAS – Federação das Associações Comerciais, Industriais, de Serviços e Agropecuária do Estado de Minas Gerais
FETAEMG – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais
FIEMG – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa da UFMG
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração
IBS – Instituto Brasileiro de Siderurgia
IEF – Instituto Estadual de Florestas
IEF – Instituto Estadual de Florestas
IETEC – Instituto de Educação Tecnológica
IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária
IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change
IUPN – União Internacional de Proteção da Natureza
MMA – Ministério do Meio Ambiente
OIT – Organização Internacional do Trabalho
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
PERH – Política Estadual de Recursos Hídricos
PLANASA - Plano Nacional de Saneamento
PLANVALE – Plano Diretor de Recursos Hídricos nas Bacias dos Rios Jequitinhonha e Pardo
PMMG – Polícia Militar de Minas Gerais
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROSAM – Programa de Saneamento das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça da Região Metropolitana de Belo Horizonte
RURALMINAS – Fundação Rural Mineira
SEAPA – Secretaria de Estado da Agricultura, Agropecuária e Abastecimento
SEGRH – Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEMAD – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SEPLAN – Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral

SES – Secretaria de Estado da Saúde

SINDAGUA – Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Purificação e Distribuição de Água e em Serviços de Esgotos do Estado de Minas Gerais

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SISEMA – Sistema Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SME – Sociedade Mineira dos Engenheiros

SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNSCCUR – Conferência Científica das Nações Unidas sobre a Conservação e Utilização de Recursos

RESUMO

Este trabalho toma como objeto de estudo a Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais para discutir seu principal órgão gestor, o comitê de bacia hidrográfica, como instituição adequada à produção do bem público nesse campo. O Trabalho analisa, comparativamente, três comitês que possuem trajetórias diferenciadas, embora com problemas semelhantes em suas áreas de abrangência: o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba e o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba.

Partindo do pressuposto de que as políticas ambientais são políticas tendentes à produção do bem público, este trabalho se desenvolve, a partir de abordagens teóricas que se julgam pertinentes, e da exposição das políticas nacional e estadual de águas, através do estudo dos três comitês citados, utilizando-se, dentre outras, de informações coletadas junto aos seus membros. Este estudo traz uma abordagem a respeito da Política Brasileira de Recursos Hídricos, a Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais, e discute o processo de fundação dos comitês, as regras que regulamentam a interação entre seus membros e as estratégias adotadas pelos atores que o compõem e que se vêem face à necessidade de promover o interesse do setor que representam, ao mesmo tempo em que devem realizar os interesses da coletividade. Assim, objetiva-se discutir se o comitê de bacia hidrográfica é uma instituição capaz de tornar a cooperação uma estratégia racional de atores portadores de interesses diversos e conflitantes.

ABSTRACT

This work considers as study object the water resources politics of Minas Gerais State in order to discuss its main organ, Comitê de Bacia Hidrográfica, as an adequate institution to the production of public goods in this field. The work analyses comparatively three committees which have different paths, however similar problems in their action areas.

From the presumption that environmental politics are related to the production of public goods, this research is developed from pertinent theoretical and from the exposition of national and state water politics through the study of three committees already mentioned, using among others, information collected from their members. This study brings an approach about Water Resources Brazilian Politics, Minas Gerais State water resources politics and discusses the foundation process of committees, the interaction rules of their members and strategies adopted by their actors who belong to them and face the necessity to promote the interests of the sector they represents as well as the interests of the collective. Thus, it is the aim herein to discuss if the Comitê de Bacia Hidrográfica is an institution able to make co-operation a rational strategy of actors with different and controversial interests.

APRESENTAÇÃO

Embora se possa admitir que recursos são partes da natureza aproveitadas num determinado momento (Benjamin, 1993), com a água não se aplicaria o preceito de que o trabalho e a inteligência humana seriam capazes de suprir sua necessidade caso ela se torne dramaticamente escassa ou tenha esgotado suas fontes. A água é recurso insubstituível e, se não for adequadamente gerenciada, no sentido de se evitar ou mitigar as conseqüências negativas de sua intensa e pouco responsável utilização por parte dos usuários em geral, a tendência é do esgotamento das fontes e o comprometimento da qualidade requerida para o atendimento das necessidades humanas e dos ecossistemas¹.

Desde o final dos anos 70 que o tema água é recorrente na agenda internacional e observa-se que a manutenção das fontes de água disponíveis, bem como a preservação de sua qualidade tornou-se preocupação mais intensa em função do aumento da poluição oriunda do despejo de dejetos nos leitos dos rios, dos problemas causados por eventos naturais tais como enchentes e secas, do aumento do uso da água para irrigação de culturas e a ampliação de seu uso em diversas atividades que, por sua vez, também se expandiam, elevando a demanda pelo recurso.

Durante os anos 80, em conseqüência e na esteira do apressamento da expansão urbana, esses problemas se agravam, juntamente com outros relacionados ao meio ambiente. Assim, nos anos 90, temas ambientais ocuparam lugar de relevo na agenda política nacional e internacional. Esse destaque foi influenciado por esse agravamento, estimulado pela realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a ECO-92, e pelo crescimento do movimento ambientalista em vários países.

A partir dos anos 90, o Brasil alcança significativo avanço na regulamentação do acesso e do uso de recursos naturais. A Política Nacional de Recursos Hídricos, PNRH, foi instituída no final dos anos 90, inspirada em contemporâneas formulações, internacionalmente aceitas, a respeito da gestão das águas. Nela o Brasil inova não apenas nos princípios que a fundamentam mas também no aparato institucional

¹. Ecossistema: conjunto dos relacionamentos mútuos entre determinado meio ambiente e a flora, a fauna e os microorganismos que nele habitam e que incluem os fatores do equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico.

necessário à sua efetiva implementação e observância. Dentre as inovações, a política brasileira adota o Comitê de Bacia Hidrográfica como seu órgão gestor.

Acompanhando essas diretrizes nacionais, a Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais ganhou uma primeira formulação em 1994 e sofreu as adequações necessárias à política nacional através da promulgação da Lei Estadual N° 13.199/99. Esta Lei, que contou com contribuições muito significativas de setores organizados da sociedade para a sua elaboração, também opta pelo comitê de bacia hidrográfica como seu órgão gestor, com atribuições e competências semelhantes àquelas definidas pela política nacional de águas.

O comitê é adotado como órgão que garantirá, na área de abrangência da bacia, a observância dos princípios e dos fundamentos da política de águas, bem como implementará um conjunto de ferramentas de gestão criado por essa política para instrumentalizar sua ação e permitir efetivar as diretrizes instituídas. Ele é formado pelos diversos segmentos que representam os interesses quanto aos recursos hídricos, definidos através dos múltiplos usos a que se destinam as águas. A escolha desse formato reflete um conjunto de restrições impostas por imperativos alheios à vontade humana e relacionadas à amplitude do problema ambiental que envolve a impossibilidade de substituição do recurso hídrico por outro; a impossibilidade absoluta de sobrevivência em situações em que a escassez de água se intensifique em níveis insuportáveis; a impossibilidade de eliminação de usos ou de usuários, embora se possa admitir prioridades quanto aos usos; a imperiosa necessidade de internalização das externalidades negativas causadas pelos diversos usos e usuários no sentido de se evitar o mal público e de se criar condições para a produção do bem público².

Entende-se que a instituição Comitê de Bacia Hidrográfica foi produzida como resposta ao dilema da cooperação. Por definição, esses comitês são grupos plurais, formados por atores políticos portadores de interesses diferentes e conflitantes. Assim,

². Esta noção de bem público se fundamenta nas concepções tidas como neo-contratualistas (Cf.: BOBBIO et all, 1992, pág. 107) que definem os bens públicos: *são bens públicos os que geram vantagens indivisíveis em benefício de todos, nada subtraindo o gozo de um indivíduo ao gozo dos demais*. O neo-contratualismo, ao deduzir do contrato social uma noção de justiça como bem comum, admite que este consiste na reformulação das regras do jogo no sentido de promover a *ação cooperativa que maximize, além do interesse individual, o bem coletivo*. Assim, como a Lei Federal N° 9433/97, e também a Lei Estadual N° 13.199/99, compreendem que a água é um bem de domínio público e que sua prioridade é para o consumo humano e a dessedentação dos animais, podemos compreender que a garantia da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos é um bem público, uma vez que é benéfica a todos os indivíduos e usuários indistintamente, que dela usufruem segundo suas necessidades. Ao instituir um arcabouço institucional para cuidar dessa produção, a mesma Lei reformula as regras que até então definiam as formas de acesso, de utilização e proteção do recurso, no sentido de promover as condições para a ação cooperativa, com o intuito, ao mesmo tempo, de garantir os interesses individuais ou de grupos e os interesses coletivos. Essas questões serão discutidas ao longo deste trabalho.

o desafio deste trabalho é o de produzir uma resposta à pergunta por que atores portadores de interesses conflitantes tenderiam a adotar a cooperação como estratégia? Para responder a esta pergunta, adotou-se o comitê de bacia hidrográfica como objeto de estudo. Esses comitês são aqui considerados como instituições que podem ser eficientes (Tsebelis, 1998), no sentido de disciplinar as interações entre seus integrantes. Para as finalidades que se apresentam, formularam-se as hipóteses que guiam a reflexão, e que estarão sendo discutidas ao longo dos seis capítulos que compõem este trabalho:

- Instituições eficientes tendem a criar condições para a cooperação através do processo de explicitação dos conflitos; para isto, as regras adotadas por elas visam possibilitar a negociação entre seus componentes, no sentido de proporcionar a aquisição do bem por parte de todos os usuários, e também disciplinar suas ações no sentido de impedir a geração do mal público ao promover a progressiva internalização das externalidades geradas pelos diversos setores usuários.

- A prática da interação e a indeterminação quanto ao número de rodadas tende a criar nos participantes maior disposição para adotar a cooperação como estratégia dominante; a presença de cooperadores incondicionais dentre seus membros, as regras decisórias, os custos da deserção, a evitação à exposição a riscos externos e a aplicação de incentivos seletivos positivos são variáveis explicativas da adoção da cooperação como estratégia por parte de atores racionais.

Para efeito de exposição das principais questões que orientam este trabalho, organiza-se a reflexão em seis capítulos. O primeiro capítulo discute as questões teóricas que sustentam a formulação tanto do problema como das hipóteses. Dessas formulações teóricas também são extraídos elementos analíticos que guiam a discussão do comitê como instituição capaz de promover a cooperação.

No segundo capítulo discute-se a trajetória da política ambiental para situar nela a política de recursos hídricos³. Constrói-se uma reflexão em torno da chegada do tema meio ambiente à agenda pública, com a intenção de demonstrar o problema ambiental como um problema comum e global e a sua natureza propriamente política. Esta discussão, como não poderia ser diferente, tenta abranger a agenda internacional, pela influência direta e decisiva que ela exerce nas formulações das políticas ambientais domésticas, sobretudo pelo entendimento comum de que os problemas

³. Neste ponto, sugere-se a leitura do Anexo 1- Algumas informações relevantes a respeito da problemática hídrica.

ambientais em geral são problemas que atingem coletividades mais amplas do que as comunidades nacionais. Em seguida, situa-se a discussão a respeito dos recursos hídricos na agenda política internacional para informar melhor a respeito da amplitude, profundidade e alcance do problema hídrico, os avanços em termos do estabelecimento de princípios gerais que inspiram a formulação das políticas específicas e como esses princípios gerais influenciam a formulação da política de águas no Brasil.

O terceiro capítulo discute a Política Nacional de Recursos Hídricos. Contextualiza-se, em linhas gerais, a importância do tema e as condições objetivas que tornam urgente a necessidade de providências eficazes quanto à adoção de medidas que melhor disciplinem o acesso, o uso e a preservação dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, trabalha-se com uma exposição mais ou menos exaustiva da Lei Federal 9433/99. Existem diversos trabalhos que tratam do tema, citados devidamente na bibliografia. Porém, os trabalhos na área da Ciência Política sobre o tema são ainda poucos, o que ensejou a produzir a exposição referida. O objetivo é explicitar os princípios e regras da PNRH, demonstrar sua afinidade com as diretrizes internacionais, e sua adequação aos desafios colocados para a gestão das águas no Brasil. Ainda, situar o papel e a importância estratégica do comitê de bacia hidrográfica na implementação da política. Na terceira parte desse terceiro capítulo discute-se rapidamente o modelo de gestão dos recursos hídricos com a intenção de situá-lo no debate contemporâneo quanto à gestão pública, para demonstrar a inovação da política de águas na medida em que incorpora a sociedade como co-responsável pelas decisões. Essa discussão ajuda a focar o comitê como órgão no qual atuam os agentes da sociedade e do Estado, caracterizando-o como instituição híbrida (Avritzer, 2000).

No quarto capítulo discute-se a Política Estadual de Recursos Hídricos. Nele avança-se na defesa da hipótese do comitê pode se configurar como uma instituição eficiente. Inicialmente pontua-se a trajetória da política ambiental estadual. Em seguida, faz-se uma exposição da Lei Estadual 13.199/99. O esforço foi o de explicitar as competências dos diversos órgãos que compõem o sistema de gestão de recursos hídricos do estado, para evidenciar o papel do comitê, mas também sua articulação com as demais instituições que formam todo o sistema. Pretende-se mostrar que essa articulação diz respeito à constituição de interfaces da política de águas com as demais políticas ambientais e a grande importância de que essa interface seja produzida, não

apenas do ponto de vista da norma, mas principalmente do ponto de vista das ações efetivas realizadas a partir das diretrizes das políticas ambientais em geral. Tenta-se, também, demonstrar que a política de águas do estado, assim como a federal, foi formulada a partir de contribuições da sociedade, que incorpora organizações da sociedade em seus órgãos decisórios, o que torna a sociedade co-responsável pela sua implementação e pela garantia de seu sucesso.

O quinto capítulo aborda especificamente o comitê. Inicialmente faz-se uma discussão do comitê no sentido de caracterizá-lo como instituição híbrida e eficiente, e apresentar a gama de interesses que para ele converge e que configuram o desafio da gestão das águas relativa à produção do bem público. Em seguida, apresentam-se os três comitês em estudo no processo de sua fundação, evidenciando-se as diferenças desse processo, posto que o formato institucional é único, definido pela legislação. Discutem-se, posteriormente, suas regras de funcionamento.

O sexto capítulo destina-se a uma discussão mais detida sobre as hipóteses que norteiam este trabalho. A partir de material coletado através da aplicação de um questionário (Vide Anexo 3) a todos os integrantes dos três comitês e de um conjunto de entrevistas em profundidade, discute-se de modo mais denso a hipótese mais geral de que o comitê é uma instituição capaz de gerar cooperação entre atores racionais.

I . O MEIO AMBIENTE E A DINÂMICA DA SOLIDARIEDADE E DOS INTERESSES: o problema da produção do bem público

Objetiva-se neste trabalho discutir as possibilidades de produção do bem público na dinâmica da interação entre atores com interesses diversos. O desafio é o de produzir uma resposta à pergunta por que atores portadores de interesses particulares e conflitantes tenderiam a adotar a cooperação como estratégia? Para isto, adota-se como universo de observação a Política de Recursos Hídricos do estado de Minas Gerais e como objeto de estudo os comitês de bacia hidrográfica⁴, notadamente os comitês das bacias dos rios Velhas, Paraopeba e Piracicaba⁵.

Parte-se do pressuposto de que políticas para o meio ambiente objetivam a produção do bem público. Em função disto, compreende-se que a temática ambiental propicia interessante discussão do problema proposto e que a solução institucional encontrada pela Política de Recursos Hídricos, seja federal ou estadual, através da criação dos comitês de bacia hidrográfica, é um objeto que favorece a discussão de que as dificuldades de produção do bem público podem ser resolvidas através da criação de instituições de determinado tipo. Como a produção do bem público depende da ação cooperada entre atores sociais, pretende-se analisar o processo de interação política em curso no interior dos comitês de bacia hidrográfica, órgão gestor da política de recursos hídricos⁶, e a natureza das decisões dele resultantes, considerando os diferentes interesses, recursos e motivações portados pelos participantes.

Os recursos hídricos em geral e especificamente os estoques de água doce, os problemas decorrentes de sua desigual distribuição pelas regiões do globo, as condições do acesso dos grupos humanos a esses recursos e as condições de sua

⁴. Comitê de bacia hidrográfica é o órgão gestor da política de recursos hídricos, com poder decisório na área de abrangência da bacia. Ele tem também um papel mobilizador e conscientizador da sociedade no que diz respeito às questões relacionadas à gestão das bacias. Esse modelo de gestão visaria realizar uma estratégia de desenvolvimento sustentável, e sua adoção pretende ordenar e administrar os diversos interesses dos usuários envolvidos.

⁵. Bacia hidrográfica é um conjunto de terras banhadas por um rio e seus afluentes. Alguns autores consideram também elementos da bacia hidrográfica as atividades econômicas e os modos de vida relacionados à região.

⁶. Existe uma polêmica quanto ao uso do termo recursos hídricos: alguns autores preferem usar o termo água para tratar do elemento natural e o termo recurso hídrico para se referir ao elemento natural quando dotado de valor econômico. Como se verá, a legislação brasileira não faz esta distinção. Neste trabalho os dois termos estão sendo usados como equivalentes, atentando que se refere ao estado da gestão das águas superficiais; implica dizer que não será objeto deste trabalho discutir questões relacionadas às águas subterrâneas.

proteção e conservação são questões contempladas no Cap. 18 da Agenda 21⁷, documento que tem sido o parâmetro para as ações dos governos e dos legisladores na produção e implementação das políticas de meio ambiente.

Ultimamente, as preocupações quanto ao equilíbrio climático têm ocupado grande espaço dos debates, e essas preocupações guardam íntima relação com a questão dos recursos hídricos, pelas conseqüências altamente negativas para os estoques de água doce em todo o mundo que uma possível alteração mais dramática do clima, já prevista por alguns estudiosos, terá.

Articulados em torno dessas preocupações com o clima, dados verdadeiramente alarmantes sobre algumas condições gerais do meio ambiente foram divulgados em período recente, em relatório organizado pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), organismo ligado à Organização das Nações Unidas, ONU (ONU, 2000). Eles foram elaborados tendo em vista os problemas do aquecimento global, cujas conseqüências são bastante catastróficas para toda a humanidade, caso o mesmo se efetive nas dimensões anunciadas pelos analistas. Obviamente, os otimistas ainda existem, muito embora os dados indiquem cenários pouco auspiciosos. Mais do que nunca, afirma-se a consciência de que a questão ambiental é um problema comum e global e que suas diversas dimensões estão intimamente relacionadas.

Afirma o relatório:

Atualmente, cerca de 1.3 bilhões de pessoas não têm acesso ao suprimento adequado de água potável e bilhões de pessoas não têm acesso ao saneamento básico adequado. Embora esse contingente de pessoas esteja disperso pelas regiões do globo – em função das variações subnacionais quanto à quantidade e qualidade da água – 19 países (principalmente no Oriente Médio e no Norte da África) estão diante de uma escassez muito grave, classificada como escassez hídrica ou stress hídrico; prevê-se que esse aumento dobre até 2025, em larga medida em decorrência do aumento da demanda resultante do desenvolvimento econômico e do crescimento demográfico.⁸ (ONU, 2000)

⁷. A Agenda 21 é o documento final da Conferência Mundial para o Meio Ambiente, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992. O documento contém 40 capítulos, onde são contemplados os principais aspectos do meio ambiente. Os capítulos são organizados de modo a fornecer um diagnóstico mundial da situação relativa ao item de que trata (por exemplo, um diagnóstico sobre recursos hídricos em todas as regiões do globo), indicativos para solução de problemas de conservação/preservação dos recursos naturais diversos, bem como dos ecossistemas, fontes de financiamento para efetivação das medidas sugeridas, e aspectos de educação ambiental que visam mudar hábitos e comportamentos das populações no sentido de desenvolver novos valores e um novo perfil na interação do ser humano com a natureza. Cf.: Porter, Brown e Chasek, (2000) a Agenda 21 seria um "regime guarda-chuva" a orientar a produção de normas, no sentido de disciplinar a ação de atores internacionais e nacionais em torno dos diversos temas parciais tratados nos seus vários capítulos.

⁸. Versão livre de: "Currently, 1.3 billion people do not have access to adequate supplies of safe water, and 2 billion people do not have access to adequate sanitation. Although these people are dispersed throughout the globe—reflecting sub-national variations in water availability and quality—some 19 countries (primarily in the Middle East and

A inter-relação das diversas dimensões dos problemas ambientais cria a necessidade de se pensar políticas públicas e soluções mais amplas, que incluam respostas adequadas para a mitigação ou eliminação das conseqüências desses problemas em vários âmbitos. Considerando que a ação humana sobre o meio ambiente é uma das principais causas das alterações que se verificam em sua dinâmica, tem sido bastante complicado para os estudiosos detectar, com um grau maior de certeza científica, qual tipo de ação causa qual tipo de conseqüência; até que ponto o impacto é suportável e pode ser controlado; as possibilidades de reverter danos, etc. Mas, evidentemente, existe uma boa margem de confiança que ações corretivas são possíveis e desejáveis, lado a lado com ações preventivas e, em médio prazo, ações educativas visando mudanças de hábitos e valores culturais.

Assim, ao estudar os impactos das mudanças climáticas, o relatório acima citado afirma, dentre outras conclusões, que as conseqüências sobre os recursos hídricos dependeriam das condições básicas do sistema de suprimento de água e da habilidade dos administradores em dar respostas eficazes, não apenas face às mudanças climáticas, mas também face às mudanças provocadas pelo crescimento populacional, pelas alterações ocorridas na demanda e nas condições tecnológicas, econômicas, sociais e legais.

Muito embora os conhecimentos científicos sobre o meio ambiente ainda fossem precários nos idos de 1960, já se tinham informações sobre alguns problemas ambientais como, por exemplo, os relativos ao aumento da emissão do dióxido de carbono na atmosfera, que se relaciona às mudanças climáticas referidas anteriormente. Já se sabia que as manifestações desse fenômeno seriam mais bem observadas globalmente do que em cada ecossistema particular e alguns cientistas iniciaram pesquisas significativas que, mais tarde, iluminaram a compreensão sobre o processo físico-químico do chamado efeito de estufa⁹, por exemplo.

north and southern Africa) face such severe shortfalls that they are classified as either water-scarce or water-stressed; this number is expected to roughly double by 2025, in large part because of increases in demand resulting from economic and population growth".

⁹. O efeito de estufa foi descoberto por um matemático francês no séc. XIX. Segundo Jean-Baptiste-Joseph Fourier, o ar tem o efeito de uma estufa. Os gases que compõem a atmosfera, responsáveis pelo efeito de estufa são o vapor d'água, o dióxido de carbono e o ozônio. O dióxido de carbono é responsável pela manutenção da temperatura. Como ele se manteve (até possivelmente a década de 50) em 315 ppm, a temperatura da terra permaneceu mais ou menos estável. Em 1890, John Tyndall levantou a hipótese de que a baixa concentração de dióxido de carbono na atmosfera poderia ter iniciado a era glacial. A hipótese contrária, uma alta concentração do gás, só foi levantada três anos depois de sua morte pelo químico sueco Svante Arrhenius. Esse estudioso escreveu em 1896: "Nossas minas de carvão evaporam no ar". E acrescentou que uma tal quantidade de dióxido de carbono lançada no ar poderia causar "mudanças na transparência da atmosfera". A cada ano, o ar provavelmente aprisiona mais raios escuros, mais luz da

Além de já não restar nenhuma dúvida quanto ao caráter global do problema ambiental, também se sabe da necessidade de uma ampla rede de cooperação para que ele possa ser enfrentado de modo mais eficaz, no sentido de se preservar para as gerações atuais e futuras, e para todas as formas de vida existentes na biosfera, as condições comuns da sobrevivência.

O problema envolve, portanto, uma demanda por cooperação e coordenação em grande escala. Alguns estudiosos acenam com a capacidade de controle do Estado sobre os recursos naturais, no sentido de gerar condições de equilíbrio das diversas esferas que compõem o planeta Terra¹⁰. Essa capacidade de controle implica poder de sanção e, portanto, a criação de condições para a cooperação baseada em incentivos seletivos negativos, principalmente. Outros consideram que a privatização dos recursos naturais seria uma alternativa, talvez mais eficaz, de resolver o problema do controle sobre esses recursos. Mas, segundo Ostrom, “nem o estado nem o mercado seriam bem sucedidos em, sozinhos, criar condições para se sustentar por longo tempo e com proveito o conjunto dos recursos naturais”¹¹. A autora estuda e considera as possibilidades de que comunidades de indivíduos possam obter razoável sucesso no autogoverno destes recursos por longos períodos de tempo. (Ostrom, 1999: 1)

A demanda por cooperação e coordenação diz respeito à necessidade de se garantir a todos o acesso aos recursos naturais e de gerar possíveis respostas para o dilema dos usuários, que se encontram diante das conseqüências negativas de sua

terra. Por causa disso, “seria bem possível que algum dia a temperatura do planeta se elevasse a níveis que o homem jamais conheceria”. (WEINER, 1992, p. 30).

Essa previsão foi ignorada durante muito tempo pelos cientistas, que não acreditavam que a acumulação de dióxido de carbono fosse tão rápida e também que ela pudesse se dissipar muito rapidamente na atmosfera. Mas o geoquímico Keeling, ao medir anualmente as taxas de dióxido de carbono na atmosfera, em local onde, supunha-se, seria possível colher uma amostra do ar que circula em todo o planeta, descobriu um gradativo aumento do gás, que se acelera a partir de 1960. Embora haja um ciclo da presença do gás na atmosfera, a cada ano o ponto mais baixo da curva se eleva em relação ao ano anterior: mantém-se o ciclo, mas aumenta a concentração do gás. O resultado é o aquecimento da temperatura da terra. No final da década de 80 a concentração do dióxido de carbono na atmosfera já se aproximava de 350 ppm. Porém, e com as contínuas medições, Keeling descobriu que os ciclos também estavam mudando, aumentando os períodos em que a terra consome oxigênio e libera dióxido de carbono e vice-versa. Os cientistas acreditam que essa mudança no ciclo pode revelar mudanças em todo o ecossistema da terra, mas essas mudanças são mais facilmente observáveis globalmente do que em cada ecossistema particular.

¹⁰. Segundo estudiosos, o planeta Terra seria formado por seis esferas interrelacionadas: 1) litosfera: parte dos continentes; 2) hidrosfera: todas as águas existentes; 3) criosfera: cobertura de gelo e neve nas calotas polares e no cume das montanhas mais altas; 4) atmosfera: camada de gases, que envolve a terra; 5) biosfera: a vida existente na terra (tem a dimensão de uma fina película de verniz). 6) Noosfera: esfera humana ou da inteligência; graças à sua capacidade intelectual, à união dessas capacidades, e aos atos que ela é capaz de engendrar, nos tornamos ultimamente capazes de influir, em nível nunca imaginado, na hidrosfera, na atmosfera e na biosfera. Pesquisas geológicas feitas nas décadas de 60 e 70 confirmam a teoria de Gaia, na qual a Terra é concebida como um sistema dinâmico. (REBOUÇAS, BRAGA e TUNDISI, 1999: 5). Essa teoria tem sido muito questionada principalmente pela sua pretensão de elaborar uma grande síntese entre o mundo natural e o mundo humano, a natureza e a cultura.

¹¹. Versão livre de: “neither the state nor the market is uniformly successful in enabling individuals to sustain long-term, productive use of natural resource system.”

própria racionalidade, se não houver condições de criação de possibilidades de preservação dos bens que eles mesmos necessitam e usam em comum.

Segundo Porter, Brown e Chasek (2000), durante muito tempo os recursos naturais foram considerados ilimitados e também ilimitada a capacidade de crescimento econômico. Isto levou a que não se adotasse em relação aos recursos naturais uma atitude de preservação ou de conservação¹². Portanto, problemas de demanda não se colocavam, porque sempre fora possível ocupar novas áreas e utilizar os recursos aí existentes. O crescimento populacional, que se verifica desde 1850 e que ocorreu paralelamente à ampliação das áreas agricultáveis, levou à diminuição das florestas¹³ e à intensificação do uso dos diversos recursos naturais disponíveis (Weiner, 1992). Esse processo ocorreu na mesma proporção em que se expandiu a ocupação dos territórios em várias regiões que não haviam sido efetivamente povoadas, ou com baixa densidade populacional, o que contribuiu para aumentar as áreas desmatadas. Esse processo é classificado por muitos ecologistas como explosão pioneira, porque a mudança que acarretou foi quase sincrônica em todo o mundo. Acredita-se que a explosão pioneira entrou em sua segunda fase, com a ocupação de áreas até então não ocupadas. As conseqüências ecológicas¹⁴ desse processo ainda não são mensuráveis.

Entendeu-se, então, que os recursos naturais não são inesgotáveis. Em particular, a água potável tem se tornado um bem escasso, não apenas porque se tem aumentado seu uso e diversificado suas finalidades, mas também por ser depositária de boa parte dos resíduos gerados pela atividade humana. Isto faz com que parte considerável dos estoques se torne inadequada ao consumo humano, a menos que essa água seja tratada e recuperada, o que requer dispêndio significativo de recursos econômicos.

É em decorrência disso que se pode afirmar que

¹² Há um debate muito interessante sobre essa questão, no qual se discute a idéia de que os recursos são recursos porque a sociedade os utiliza como tais, para responder a diversas necessidades de seus processos produtivos e de seus hábitos de consumo. Concorde-se que existem recursos que são socialmente definidos. Mas alguns recursos naturais, tais como a água, não podem ser considerados apenas desse modo, obviamente porque saciam necessidades vitais primordiais, anteriores às chamadas necessidades sociais. Também pode-se considerar que os recursos hídricos adquirem uma dimensão social, na medida em que se diversificam seus usos para finalidades que são socialmente constituídas como, por exemplo, as necessidades da produção industrial, da agricultura irrigada, etc. Sobre esse debate ver Benjamin, 1993.

¹³ Sobre a extinção das matas em diversos lugares, Weiner (1992) faz alusão ao que se tem chamado de "efeito ilha": mesmo preservando manchas de florestas em diversas regiões (como ilhas verdes), a sua extensão em área contínua não seria suficiente para criar as condições necessárias à preservação de espécies, muito menos para gerar a umidade necessária à boa realização do ciclo hidrológico, o que poderia levar a uma ampliação das áreas desertas ou em processo de desertificação.

... a ação antrópica¹⁵ é o primeiro passo na geração de efeitos em cascata sobre os recursos naturais. A forma como a ação de desmatamento influencia na regulamentação hídrica provoca degradação das bacias hidrográficas, erosão, perda de fertilidade dos solos; contribui para a desertificação e interfere no processo de mudanças climáticas (Brasil, 2000a: 47).

Por tudo isto, um dos problemas que se coloca no atual cenário das políticas públicas de meio ambiente, sobretudo a política de recursos hídricos, é exatamente o de garantir a preservação desses recursos e das condições ambientais necessárias à manutenção da quantidade e qualidade da água, bem como assegurar a todos os usuários o acesso ao bem¹⁶, o que leva ao problema já mencionado, de cooperação e coordenação.

No campo das Ciências Sociais em geral e da Ciência Política em particular, os problemas relacionados à construção de condições de cooperação entre os seres humanos têm sido tratados abundantemente. Apenas para situar uma origem, desde a tradição contratualista o Estado tem sido elemento marcante na solução desse problema, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, porque possui poderes para sancionar membros não dispostos a contribuir para a manutenção de uma ordem social, esta mesma considerada um bem público inestimável.

Ostrom (1999) discute três modelos analíticos que se complementam e que têm sido utilizados para a compreensão teórica do problema relativo à coordenação do acesso, do uso e da preservação dos bens comuns¹⁷. O primeiro modelo, conhecido como "tragédia dos comuns", demonstra a impossibilidade da produção do bem público numa situação de busca de maximização do ganho individual no uso dos

¹⁴ . Ecologia: Conjunto das ciências que se dedicam ao estudo das interações dos seres vivos e o seu meio. É uma ciência integrada ou uma ciência de síntese, porque utiliza vastos recursos científicos, que vai buscar às respectivas ciências.

¹⁵ . Ação antrópica: relativa às modificações provocadas pelo homem no meio ambiente.

¹⁶ . Alguns estudiosos afirmam que o acesso à água de boa qualidade deve ser inserido entre os direitos humanos. A aceção de direito é adotada em seus termos formais, implicando a necessidade de leis que protejam o acesso de todos à água de boa qualidade para o suprimento de suas necessidades. Ver a respeito: Gleick, 2000.

¹⁷ . Denominado de common-pool resources, CPR. Common-pool são sistemas de recursos, naturais ou não, suficientemente amplos para tornar altamente onerosa a exclusão de beneficiários potenciais. Um sistema de recursos é mais bem compreendido quando considerado como estoques variados capazes de, sob condições favoráveis, produzir uma quantidade máxima de fluxo do bem sem que se comprometa o estoque ou o próprio sistema de recursos. Desse estoque são retiradas partes, utilizadas pelos usuários. Quando se trata de recursos renováveis essas partes retiradas não podem comprometer o estoque como tal. Garantir a renovação do estoque é aspecto importante da gestão dos recursos. Note-se que a água é considerada recurso renovável, mas não inesgotável. Essa condição está relacionada a um possível comprometimento da qualidade, em função do uso, e da quantidade em função de fatores que influenciam o ciclo hidrológico. Trata-se então do problema que se discute neste Capítulo: manter os estoques e ao mesmo tempo permitir o uso por parte de todos. Coordenar os diversos interesses é a questão central requerida para a boa gestão do recurso e de sua preservação para as gerações futuras.

recursos comuns ou públicos, o que simplesmente inviabilizaria sua conservação ou preservação, prejudicando igualmente a todos os interessados. Pode-se admitir que, no curto prazo, a realização do auto-interesse seja uma estratégia racional do ator, porém, no médio prazo pode ser a pior estratégia possível para todos. O modelo teórico, apesar de sua interessante intuição a respeito das dificuldades relativas à coordenação do acesso aos bens comuns, aprisiona os indivíduos numa trágica armadilha de sua própria racionalidade.

O dilema exposto na "tragédia dos comuns" foi formalizado em um segundo modelo conhecido como o "dilema do prisioneiro", caracterizado como um jogo não cooperativo, no qual cada ator age buscando maximizar seus benefícios; a estratégia dominante é a não cooperação. O problema do modelo é o mesmo já observado: ele coloca em xeque a resultante do comportamento racional do ator, dado que atores racionalmente orientados agiriam no sentido de provocar o pior resultado possível para todos, ou um resultado coletivamente subótimo. Para a autora, "o paradoxo de que estratégias racionais individuais levam a resultados coletivamente irracionais parece desafiar a convicção fundamental de que seres humanos racionais possam obter resultados racionais"¹⁸ (Ostrom, 1999: 5). Citando Richmond Campbell, a autora concorda que

... esses paradoxos colocam em dúvida nossa compreensão de racionalidade, na hipótese do Dilema do Prisioneiro que sugere que a cooperação é impossível a criaturas racionais. Desse modo, eles conduzem diretamente a questões fundamentais da ética e da filosofia política, e ameaçam as bases das ciências sociais. (Ostrom, 1999: 5)¹⁹

O terceiro modelo, a lógica da ação coletiva, que deriva dos anteriores, admite como um de seus pressupostos a percepção de que os custos operativos da formação de sujeitos coletivos não compensam os resultados das ações por eles empreendidas, uma vez que indivíduos racionais podem alcançar seus objetivos através da estratégia "free-rider"²⁰. De fato, segundo formulações de Olson (1969), nas quais Ostrom

¹⁸ Versão livre de: "the paradox that individually rational strategies lead to collectively irrational outcomes seems to challenge a fundamental faith that rational human beings can achieve rational results".

¹⁹ . Versão livre de: "these paradoxes cast in doubt our understanding of rationality and, in the case of the Prisoner's Dilemma suggest that is impossible for rational creatures to cooperate. Thus, they bear directly on fundamental issues in ethics and political philosophy and threaten the foundations of social sciences".

²⁰ . Segundo OLSON, a estratégia "free-rider" é aquela na qual indivíduos auto-interessados usufruem os benefícios da ação coletiva, sem despendendo esforços para a sua obtenção. Sua estratégia dominante é a deserção, uma vez que o bem coletivo implica no usufruto do bem por todos, mesmo daqueles que não cooperaram na realização das ações tendo em vista a sua obtenção. Essa estratégia tem sido denominada de "carona", termo que se adota neste trabalho.

também se baseia, indivíduos não agiriam racionalmente a favor de objetivos grupais ou coletivos, a menos que fossem coagidos a fazê-lo ou que recebessem para isto algum tipo de incentivo seletivo. Indivíduos racionais agem em função de seus interesses próprios e essa estratégia, ao invés de produzir o bem público, pode criar um péssimo resultado para todos os interessados.

Em relação às formulações de Olson (1969) é importante salientar que o autor admite a possibilidade do estabelecimento de cooperação nos pequenos grupos sem a necessidade de incentivos seletivos ou sanções, desde que os custos não sejam maiores do que os ganhos, ou em situações nas quais um ator prefira arcar com a maior parte dos custos em função da intensidade de seu interesse em relação ao benefício a ser alcançado. Porém, essa disposição à colaboração estaria relacionada aos benefícios específicos do grupo e que implica situação diferente dos benefícios que podem vir a ser alcançados na questão ambiental. Nesse caso, os benefícios atingiriam, por definição, coletividades mais amplas do que os membros do pequeno grupo; essas coletividades se beneficiariam de uma forma mais ou menos equitativa dos benefícios alcançados. Desse modo, permaneceria o problema de se o indivíduo olsoniano tenderia a cooperar pela obtenção de um bem comum que seria, por definição, dividido entre membros de coletividades mais amplas, ainda que esse indivíduo estivesse organizado em pequenos grupos. Ou seja, em suas formulações Olson não se refere apenas ao tamanho do grupo, mas também à natureza do bem.

De toda forma, a afirmação geral de que indivíduos racionais tenderiam a não cooperar tendo em vista a obtenção de objetivos coletivos causa certo desconforto, não apenas porque no mundo real as coisas parecem não funcionar bem assim, como também porque é difícil admitir que a racionalidade humana não seja capaz de apreender que, sob determinadas circunstâncias, a cooperação é a melhor alternativa, ainda que para isso seja necessário arcar com algum ônus dela resultante.

Essa é uma questão que Ostrom (1999) discute, ao articular seu argumento sobre a possibilidade de uma alternativa aos dilemas sugeridos pela teoria dos jogos. Suas reflexões caminham no sentido de tentar compreender como indivíduos co-usuários de recursos (CPR) seriam capazes de criar uma forma efetiva de governança e gestão desses, de modo a resolver os dilemas da cooperação. Seu argumento admite como plausível que os indivíduos interessados criem instituições que favoreçam a cooperação entre eles.

O desconforto acima referido não implica desconsideração quanto aos problemas colocados pela teoria, mas leva em conta:

- o fato de que o modelo do dilema do prisioneiro e a estratégia do carona implicam um conjunto de restrições impostas aos atores pelos próprios modelos, que não se encontram de fato colocadas no mundo real, sobretudo no que diz respeito ao problema que se pretende discutir neste trabalho;

- o fato de que a solidariedade pode ser identificada no mundo real e

- o fato de que nem sempre sujeitos agem em função de seus interesses míopes.

Em várias dimensões da convivência humana pode-se observar o exercício da solidariedade, tais como catástrofes naturais e acidentes ecológicos, a fome crônica em algumas regiões do globo, a defesa dos direitos humanos, dentre outros.

Como já dito, um dos temas em que a busca da solidariedade se coloca com grande força é exatamente o do meio ambiente: indivíduos, grupos, nações, países, todos esses atores são conclamados a um esforço no sentido de preservação das condições de sobrevivência no planeta, não apenas para os que aqui estão no momento, mas para as gerações futuras; não apenas para os seres humanos, mas também para os ecossistemas, imprescindíveis à sobrevivência da espécie humana. Essa conclamação vem de um apelo coletivo contido nos documentos-síntese de conferências internacionais, de grupos ambientalistas em geral, de governos nacionais, de “partidos verdes” e outras organizações. A própria existência do apelo implica entendimento de que a solidariedade não existe naturalmente na interação, senão que necessita ser construída. Assinala, também, que a política não se resume a estratégia, mas traz a possibilidade do consenso construído na interação.

Contudo, apesar de conclamar à solidariedade, a temática ambiental pode ser também compreendida como uma temática que abre livre campo para a atuação do “carona”, tal como alude Olson (1969). Isto porque, de acordo com o cálculo custo/benefício, seria mais vantajoso para o indivíduo retirar do ambiente o que necessita sem despender esforços para recuperá-lo. Os esforços para essa recuperação, do ponto de vista do agente individual, seriam considerados insignificantes para a qualidade do ambiente (não adianta uma única empresa não poluir o rio se todas as demais o fazem; nada altera a quantidade da água oferecida à população em geral se apenas 10% dos cidadãos economizam), embora o usufruto do bem retirado não o seja. Ocorre, porém, que se a maioria apenas retira e não participa da preservação, as conseqüências são negativas para todos, inclusive para aqueles que participaram de

alguma tentativa de recuperação; isto pode estimular ainda mais a desertão, onde o agente inicialmente disposto a cooperar desenvolve o raciocínio de que se ninguém coopera ele também não o fará. Se a decisão pela não cooperação for majoritária, o resultado final é o desgaste das condições de sobrevivência de todos. Neste campo, segundo opiniões correntes, não há possibilidade de "meia salvação". Ou todos ou ninguém²¹.

Uma saída teórica e prática para o problema do "carona" tem sido a adoção de incentivos seletivos positivos e negativos. A cooperação é obtida via sanção ou recompensa, o que diminui o custo da participação, desestimulando a desertão. E eles estão presentes na política pública para o meio ambiente: os incentivos negativos, através de mecanismos de sanção que a lei contém; os incentivos positivos, através da abertura à participação no processo decisório com poderes para estabelecer diretrizes de aplicação da política, bem como a possibilidade da moldagem de uma imagem pública do agente engajado como adepto da política "verde", imagem que vem ganhando *status* significativo através da mídia nacional e internacional, e que em muito contribui para o desempenho do agente econômico que a adota, num mercado cada vez mais exigente.

Ocorre, porém, que é inegável, no que se refere ao objeto deste estudo, a presença de movimentos sociais cuja própria existência já atesta a possibilidade da ação coletiva sem a operação de incentivos seletivos. Ou, ainda, a presença de atores dispostos a cooperar, apesar dos custos da cooperação e da incerteza quanto aos resultados. A lógica olsoniana encontra aqui um obstáculo.

Ademais, como explicar, pela lógica da não cooperação, a dinâmica da interação entre atores num órgão gestor, como os comitês de bacia hidrográfica, cuja atribuição é exatamente a de decidir sobre diretrizes de aplicação de uma política, e cuja composição plural é sua característica mais marcante? Principalmente se for observado que essa composição plural inclui atores com diferentes motivações, num processo de interação iterativa. O fato da pluralidade, atores movidos por interesses e/ou valores

²¹ . É claro que essa condição se refere à dimensão global do meio ambiente. Existem problemas ambientais mais ou menos localizados, cujas conseqüências são também localizadas. Mas existe a possibilidade do advento de problemas ambientais globais. Para essa reflexão, dentre as opiniões às quais se fazem alusões no corpo do texto, encontram-se as do economista Ignacy Sachs, do ecólogo Paul Erlich e do filósofo Félix Guatarri. Como dito, embora possa parecer, inicialmente, uma tese alarmista, ela tem fundamentos sérios em vários estudos atualmente desenvolvidos a respeito do comportamento do clima, das radiações solares, do risco atômico e também nos estudos do fenômeno demográfico. Nos dois primeiros casos, as causas das alterações são computadas na conta do desenvolvimento econômico, no estilo de consumo e no uso de certos produtos como o CFC. Apesar disso, essa tese tem seus contestadores: há, por exemplo, os que admitem que a mudança climática poderá trazer benefícios para algumas regiões, como um possível aquecimento de regiões da Sibéria.

agindo em nome desses, leva à necessidade da cooperação, sob pena de produção de permanentes impasses no processo decisório ou da extinção do mecanismo. Pode-se, também, admitir a possibilidade da mudança das regras do jogo, no sentido de favorecer a deserção; no entanto, pelo fato de o comitê ser um órgão executor de uma política pública, teoricamente ele se coloca mais como um órgão formador e/ou ordenador de preferências, tendendo à viabilização de decisões que impliquem em cooperação, do que estimulador da deserção.

Tentando avançar na reflexão de questões como as anotadas acima, vários autores têm pontuado, através da Teoria dos Jogos, novas possibilidades de interação, no sentido da construção de modelos mais complexos, que superem a forma mais simplificada do chamado "dilema do prisioneiro". Esse avanço teórico visa trazer soluções para problemas do mundo prático: a solidariedade pode ser identificada na realidade objetiva (Orenstein, 1998); embora nem sempre a adesão aos mecanismos solidários seja significativa, é possível identificar agentes que estão dispostos a arcar com os custos de iniciar um processo de ação coletiva.

A política pode ser compreendida como confronto entre agentes e luta por interesses, mas não se pode negar a existência do consenso, ou de áreas de igualdade que formam os pactos em torno dos quais agentes se aglutinam na disputa com outros agentes. Solidariedade e interesses são duas faces da mesma moeda. (Pizzorno, 1975)

A cooperação, escolha subótima do ponto de vista do ator racional, segundo Olson, pode ocorrer, de acordo com a tese de Tsebelis (1998), se for vantajoso cooperar num determinado momento e em determinadas circunstâncias, no sentido de favorecer o interesse principal do ator. De acordo a tese de Tsebelis, essa escolha aparentemente subótima pode ser decifrada através do recurso analítico aos "jogos ocultos", pois o ator se insere num contexto complexo de interações, onde vários jogos ocorrem simultaneamente, ou em múltiplas arenas, ou em projetos institucionais. Assim, o ator sempre decide de acordo com o que é, do seu ponto de vista particular, a melhor alternativa, tendo em vista seus interesses próprios.

As instituições, para Tsebelis (1998), são compreendidas como regras do jogo que constroem o comportamento, onde a perspectiva do ator é a de maximizar ganhos, mesmo diante das limitações que são impostas por elas. Trata-se, então, para o agente, do problema de como mobilizar as regras para a consecução de seus interesses. Desse modo, atores podem produzir as regras, influenciar e alterar o processo decisório. Instituições também podem promover a cooperação através de um jogo do

tipo dilema do prisioneiro, introduzindo modificações das regras no sentido de tornar a cooperação uma escolha possível, alterando com isso a natureza da interação. Desse modo, instituições podem facilitar a comunicação e o monitoramento em situações em que a não cooperação poderia resultar num desastre para todos. O monitoramento torna possível a ordenação das escolhas, donde a cooperação pode surgir. As instituições podem também favorecer o estabelecimento de contratos de compromisso, nos quais a alternativa da cooperação se coloca quando outros atores fazem o mesmo. Podem, também, promover recompensas ou instituir punições. Nesse sentido, as instituições são compreendidas como órgãos ordenadores das escolhas, sobretudo em situações em que os interesses individuais e coletivos se encontram em conflito.

Trabalhando com uma perspectiva muito semelhante, e trazendo para a reflexão alguns estudos de caso que ajudam a iluminar a reflexão teórica, Ostrom (1999) apresenta uma possibilidade de solução para o problema da interação: quando as instituições são formadas com a participação dos próprios interessados existe a possibilidade dos indivíduos estabelecerem compromissos contratuais que os comprometem com a estratégia cooperativa, na medida em que se admite que é necessária a garantia do acesso ao bem para todos os usuários. O constrangimento à cooperação existe, mas instituído através de regras acordadas pelos próprios interessados, cujo cumprimento é monitorado por todos. Assim, a autora coloca a estratégia cooperativa dentro do quadro de referência da teoria do jogo não cooperativo, onde o compromisso associativo atua como uma obrigação.

São considerados os custos da cooperação, os custos do uso e a garantia da sustentabilidade do recurso. De tal modo que os atores negociam regras que devem levar ao compartilhamento das responsabilidades comuns. Eles determinam seus próprios pactos e requerem sanções para obrigar somente aquilo sobre o que eles pretendem pactuar. Se a obrigação for maior do que os ganhos, nenhum ator consentirá em tal contrato. É possível admitir que os atores contratem um árbitro para zelar pela observância das normas por parte de todos os envolvidos e forçá-los a cumpri-las, caso necessário. Esse árbitro não impõe regras, mas atua na negociação entre as partes para que se encontrem formas para elaborar seus próprios acordos.

A autora admite a simplicidade do argumento, para dar conta de situações muito complexas do mundo real, mas afirma que apenas pretende demonstrar mecanismos que indivíduos envolvidos com problemas comuns podem usar para se desvencilhar desses mesmos problemas. A chave do argumento é que indivíduos se

desvencilham das armadilhas inerentes à tragédia dos comuns, sem cair numa outra armadilha que seria a destruição dos seus próprios recursos.

Pode-se, então, afirmar que nenhum bem público é produzido, de acordo com as contribuições de Tsebelis (1998) e Ostrom (1999), sem a produção de regras que coíbam os desertores e limitem as expectativas quanto à realização do auto-interesse. A criação de novas instituições, responsivas ao problema da coordenação, é a saída apontada por ambos. Mas eles discordam quanto ao papel do Estado. Ostrom admite a criação de organizações autônomas enquanto Tsebelis aponta o Estado como o agente de coordenação para a produção do bem público e para ordenar as preferências dos atores, proporcionando condições para que, mediante certas restrições, estes desenvolvam formas de cooperação.

Os comitês de bacia hidrográfica podem ser considerados instituições híbridas, pois articulam o setor público, o setor privado e social, com poderes consultivos e deliberativos no âmbito da bacia (Avritzer, 2000: 18). Embora previstos na política de meio ambiente como o órgão gestor das águas, os comitês são instituições que dispõem de recursos decisórios sobre sua própria organização interna, sobre o estabelecimento das regras de tomada de decisão, a dinâmica de interação, etc. O Estado não participa dos comitês como um órgão regulador ou árbitro, apesar de ele ter essa atribuição na coordenação mais geral da política de recursos hídricos²². Ao integrar os comitês o Estado, através dos órgãos que aí o representam, é um componente co-participante juntamente com representações da sociedade organizada e dos usuários. Isso permite que os comitês possam ser analisados como instituições capazes, em alguma medida, de estabelecer seus compromissos e criar suas regras.

Pode-se admitir, por hipótese, que interessados no acesso aos recursos hídricos venham a entender a sua não integração a essas instituições como uma alternativa que fortalece a estratégia do carona e que lhes permite usufruir certos bens sem a necessária participação nessas instituições, portadoras de compromissos que constroem à cooperação. Mas, quando o Estado abre os mecanismos de decisão política à participação direta dos agentes, e considerando que as decisões coletivizadas têm custos internos e riscos externos (Sartori, 1994), vale perguntar: como os atores avaliam a relação entre custos e riscos e em que circunstâncias eles preferirão os custos

²². Obviamente, na medida em que existe uma política para o setor admite-se que exista regulação por parte do Estado. Contudo, também é preciso levar em conta que os comitês dispõem de liberdade para elaborar seu próprio regimento e escolher seus integrantes. Assim, acredita-se que a noção de instituição híbrida é mais próxima do que é a instituição na realidade.

internos em vez de ficar expostos a possíveis riscos externos? E, uma vez preferindo os custos internos, qual a natureza da interação e das decisões aí tomadas, se o objetivo da política de recursos hídricos, ao formar os comitês de bacia hidrográfica, é criar um espaço de diálogo e de competição para que se possa chegar a decisões mais próximas do que seria o interesse coletivo?

A tese de Tsebelis (1998) contém uma defesa da racionalidade do agente, na qual a compreensão sobre a cooperação se circunscreve ao campo do interesse próprio: cooperar pode ser a melhor opção para o ator numa determinada situação, tendo em vista as várias interações nas quais se insere, os vários jogos que ocorrem no interior de cada uma dessas arenas ou instituições, e os interesses que defende. A hipótese principal, nessa reflexão, é que a probabilidade da cooperação aumenta quando as compensações para a cooperação aumentam e quando as punições em caso de deserção diminuem.

Esse autor, no entanto, não explora a possibilidade da existência de sujeitos propensos à cooperação²³ e a arcar com os custos que esta representa no início de todo processo organizativo, motivados por preocupações de natureza coletiva (embora os indicativos teóricos do autor forneçam instrumentos para se compreender mecanismos de interação que impõem barreiras à cooperação, e que podem ser úteis). O investimento dos sujeitos nesse momento não pode ser calculado em termos de benefícios, porque nos primeiros passos de um processo organizativo não se tem certeza quanto aos resultados do esforço. Esta etapa do processo não será cumprida caso não existam sujeitos dispostos a pagar o ônus da cooperação, sem a certeza de resultados futuros. (Elster, 1989).

Comitês não nascem por geração espontânea. Eles precisam ser primeiro desejados por sujeitos sociais e políticos reais, devem ser criados, organizados, suas regras definidas. Isso não é possível sem a existência de sujeitos dispostos a participar desse processo, que se coloquem, inclusive, a hipótese de estarem desenvolvendo um esforço que, no final das contas, poderá se revelar infrutífero. E, considerando a concepção weberiana da ação racional, o fato de não agirem motivados exclusivamente por um cálculo da relação custos/benefícios envolvidos na ação não torna os sujeitos, que agem racionalmente com relação a valores, irracionais. Torna-os, isto sim, mais intensamente ativos na defesa de seus propósitos. Isto não quer dizer, em princípio,

que esse tipo ideal de ação seja um tipo ideal positivo, ou qualitativamente melhor do que todos os demais (existem valores de natureza destrutiva que movem certas ações).

No histórico de formação dos comitês estudados, consta que os passos iniciais de sensibilização da sociedade para participar do processo de sua organização obtiveram mais sucesso do que o esperado: grupos sociais das comunidades das áreas de abrangência das bacias escolhidas para estudo compareceram às reuniões convocadas pelo IGAM - Instituto de Gestão das Águas de Minas - com intensa participação e reivindicando espaço e representação, o que coloca o problema de selecionar quais grupos representariam aquelas comunidades no âmbito do comitê. Nesse processo inicial é que se dá a definição das regras de cada comitê, momento, portanto, de altos custos no que diz respeito ao processo decisório.

O intercâmbio entre solidariedade e interesse parece se configurar no âmbito dos comitês. Pode-se conceber a hipótese dos comitês serem formados tanto por grupos dispostos à cooperação, dispostos a arcar com os custos do início do movimento, e que defendem que a preservação dos recursos hídricos e o abastecimento aos usuários em geral sejam feitos segundo as necessidades dos mesmos e as restrições impostas pelas contingências, quanto por grupos não dispostos à cooperação, em princípio, e mais voltados para a defesa míope dos seus interesses.

Nas discussões realizadas pela Assembléia Legislativa no Seminário "Águas de Minas", realizado no início dos anos 90, um tema sempre em pauta foi o do conflito entre os diversos usuários de água. Constatou-se que empresas poluentes situadas à montante²⁴ do rio não estão dispostas a pagar pelo tratamento dos dejetos, prejudicando indistintamente todos os usuários à jusante; agricultores que captam água para irrigação não se preocupam se o que sobra será suficiente para abastecer a comunidade ou outros usuários; comunidades que utilizam a água não atentam para a necessidade de economia do recurso e de tratamento dos dejetos que elas mesmas geram; empresas que usam a água a devolvem impura ao leito do rio e comprometem o desempenho de empresas geradoras de energia. Estas, por sua vez, não poluem o ambiente e precisam de água de qualidade razoável para evitar, por exemplo, a

²³ . Esta discussão, feita por Elster, é retomada em Orenstein (1999). Segundo estes autores, os atores seriam plurais em seu perfil e em suas condutas. Essa pluralidade contemplaria indivíduos propensos à cooperação, independentemente dos seus custos. Estes são denominados por ambos autores como "kantianos de todo dia".

²⁴ . Montante e jusante são termos usados para denominar, o primeiro, a nascente de um rio e o segundo, a região abaixo da nascente onde o rio corre em direção à foz. Um observador que se colocar num determinado ponto da margem do rio terá do lado da nascente a montante e do lado da foz a jusante.

corrosão dos equipamentos mas que, ao represar a água com a finalidade de geração de energia podem prejudicar outros usuários.

Esses conflitos têm nos comitês espaço privilegiado de discussão e de busca de solução. A perspectiva é que esses usuários estejam representados nos mesmos, bem como movimentos ambientalistas e organizações não governamentais de defesa dos mananciais. Pode-se, então, admitir a hipótese de que os comitês se caracterizam pela competição entre diversos interesses, onde a ação coordenadora do poder público é, de fato, fundamental na busca de soluções pactuadas para aqueles mesmos conflitos. Ou seja, a tentativa de construção de consensos.

Em seus estudos sobre a democracia contemporânea, Sartori (1994) confere lugar de destaque aos comitês, ao discutir o problema do processo decisório sobre questões de natureza política, onde as decisões são coletivizadas. A natureza política dessas decisões refere-se ao fato de elas serem soberanas, inescapáveis e sancionáveis.

Soberanas no sentido de poderem se sobrepor a qualquer outro poder; inescapáveis... porque se estendem até as fronteiras que definem territorialmente a cidadania; e sancionáveis no sentido de serem sustentadas pelo monopólio legal da força.. (Sartori, 1994: 288)

Como decisões coletivizadas implicam sempre em risco para os seus destinatários, participar delas tenderia a minimizar o perigo de que seu conteúdo não atenda a interesses do público ao qual se destinam. Enquanto participar implica custos internos, não participar é se expor a riscos. Considera-se possível afirmar que a convocação dos diversos grupos de interesse quanto aos recursos hídricos para participação no interior dos comitês de bacia hidrográfica visa, de fato, proteger esses diversos interesses, mas, ao mesmo tempo, reduzir riscos externos a terceiros. A idéia seria: se todos os interesses estão representados, restam os custos internos do processo decisório, com mais peso e importância do que os riscos externos, uma vez que os participantes representam interesses de grupos e não de indivíduos. Se puder admitir essa idéia como verdadeira, permanece ainda a questão de se, do ponto de vista do agente individual, o custo da participação vale a pena, tendo em vista as possibilidades reais, pelas regras do jogo estabelecidas, de que seus interesses sejam atendidos. Como há interesses plurais, alguma coalizão será sempre necessária e o problema da cooperação novamente se coloca.

Mas, antes de tratar dessa questão, há duas outras ainda a considerar, de acordo com Sartori (1994): o método de formar o órgão decisório e as regras de tomada de

decisões. Quanto ao método de formar o órgão decisório, no que se refere aos comitês, as diretrizes da política de recursos hídricos apenas estabelecem, em geral, quem são os sujeitos relevantes, mas não identificam exatamente, dentre os sujeitos reais, aqueles que chegarão a compor o comitê. Um dos objetivos deste trabalho é o de pesquisar o método de formação dos comitês e seus impactos sobre a dinâmica de interação de seus componentes.

Na medida em que se estará utilizando o conceito de comitê, tal como desenvolvido por Sartori (1994) e exposto acima, para analisar o objeto empírico comitê de bacia hidrográfica, é importante ressaltar que, no que se refere às regras de tomada de decisão, as diretrizes da Lei Estadual Nº 13.199/99 não as especificam para os comitês de bacia hidrográfica, pois estas regras fazem parte do estatuto de cada comitê. O processo de institucionalização das regras decisórias também faz parte de nossa pesquisa.

Sartori (1994) chama a atenção, ainda, para o problema dos resultados das decisões que são tomadas. Ele discute três variáveis que são: o tipo de resultado, o contexto decisório e a intensidade da preferência. Aqui se trata de saber:

- se o resultado é um jogo de soma zero ou um jogo de soma positiva. Esse último, na teoria dos jogos, é o chamado jogo cooperativo ou de negociação. Contudo, o autor alerta para o fato de se poder, no jogo político real, encontrar um misto de cooperação e conflito, o que é possível em jogos iterativos;

- se os contextos decisórios são descontínuos ou contínuos. Pode-se admitir que os comitês são contextos contínuos, pois pressupõem uma permanência da instituição enquanto tal, embora seja admissível alguma rotatividade entre seus componentes, já que o autor afirma que grupos concretos, cujo contexto decisório é contínuo, são identificados como comitês;

- os graus de intensidade de preferências dos participantes. Sartori (1994) admite que grupos minoritários intensamente interessados podem decidir uma disputa. Isso coloca o problema de como maiorias e minorias são formadas no interior de órgãos decisórios, e em que medida minorias intensamente motivadas alteram resultados no processo decisório. Sobretudo porque a tendência é de que minorias ajam mais intensamente em favor dos seus propósitos do que as maiorias, dado que formam grupos reais.

Na caracterização que faz dos comitês, Sartori (1994) os identifica a partir de três elementos básicos: são grupos de interação face a face, estáveis e

institucionalizados cujas decisões têm caráter contínuo. Para ele, os comitês, embora funcionem segundo a regra da maioria, costumam produzir decisões unânimes. Não por seguir as regras da unanimidade, mas porque a unanimidade numa deliberação revela um conjunto de acordos entre interesses diversos, presentes nos comitês. Na verdade seria um jogo de cooperação e negociação, onde boa parte dos conflitos seria processada, permitindo que a decisão seja tomada, uma vez que o número de rodadas é desconhecido e também porque há um leque de questões a serem decididas, onde algumas catalisam mais os interesses de determinados grupos do que de outros. Essa percepção é análoga à tese dos "jogos ocultos", sugerida por Tsebelis (1998) e pode ser tratada, do ponto de vista teórico e metodológico, como tendo o mesmo conteúdo. Para Sartori (1994: 306), "o que é peculiar aos comitês é que seus membros se envolvem em trocas que vão além do momento presente, tendo especialmente em vista um tempo futuro", situação que o autor denomina de recompensas recíprocas retardadas. Assim, como o jogo não se define apenas numa rodada, é possível que os atores joguem de acordo com as expectativas que têm a respeito da estratégia a ser adotada pelos outros atores.

Isso não elimina o conflito interno, as disputas e as dificuldades de realização de negociações. Sobretudo se determinados sujeitos integrantes do grupo se entrincheiram em torno de seus propósitos, sejam eles quais forem. Nesses casos, normalmente se utiliza a regra da maioria para a tomada de decisões. De acordo com Sartori (1991), como os comitês tendem a tomar decisões unânimes, quando o uso da regra da maioria se torna rotineiro, significa que o comitê ou não funciona mais ou funciona mal.

As decisões dos comitês não são decisões isoladas das demais questões políticas. Estão inseridas num conjunto de relações mais amplas e sua natureza pode interferir em outras esferas ou campos decisórios. No caso que se pretende estudar, essa interação é bastante clara: um comitê de bacia hidrográfica tem a responsabilidade de execução de uma política que se insere num conjunto de outras políticas como, por exemplo, a lei de uso e ocupação do solo, os incentivos à indústria e à agricultura, a política de saneamento, etc. Faz parte, então, do estudo das decisões internas ao comitê, a relação dessas com outras esferas relevantes e que podem, muitas vezes, interferir internamente. Está colocada, novamente, a tese dos "jogos ocultos", e compreender esse complexo de interações é de fundamental importância para se compreender escolhas dos sujeitos integrantes dos comitês e dos próprios comitês. Esse

conjunto de interações é de extrema importância, porque leva a ajustamentos das decisões que afetam a terceiros (Sartori, 1994: 309). Resumindo, aproveitam-se palavras do próprio autor:

Os pagamentos internos (compensações recíprocas) conduzem a decisões unânimes e a resultados de soma positiva. Os pagamentos laterais externos representam os custos, mas também a condição *sine qua non* de um processo espontâneo (em contraposição a imposto) de ajustamento e coordenação. (Sartori, 1994:310)

Partindo das contribuições acima colocadas, pode-se pontuar algumas questões, talvez já de natureza mais metodológica do que propriamente teórica, no sentido de encontrar condições para realizar o esforço aqui proposto: analisar a dinâmica da interação no interior de comitês de bacia hidrográfica com o intuito de discutir as possibilidades da produção do bem público.

Dois autores auxiliam sobremaneira nesse momento: Orenstein (1998) e Elster (1989). Ambos autores trazem para a teoria um sujeito político considerado de modo mais plural, onde a possibilidade da cooperação se coloca. Orenstein (1998: 12) defende a hipótese de que

(...) tanto para o caso de duas como para o de N pessoas, que, suposta uma determinada progressão dos custos do mal coletivo e da eficiência econômica e tecnológica do bem coletivo, mesmo que a situação original seja a do Dilema do Prisioneiro, com o tempo a decisão de cooperar vai se tornando cada vez mais provável.

O tempo e o caráter iterativo dos jogos são, para este autor, de fundamental importância. E os sujeitos que interagem são capazes de perceber mudanças no contexto e admitir a possibilidade da cooperação. Além disso, como afirma Orenstein, baseado em Elster e outros teóricos, atores são plurais, e dentre eles é possível encontrar aqueles dispostos à cooperação. A tipologia que tenta refletir esse pluralismo contempla:

1) os indivíduos racionais e egoístas - aqueles orientados para a busca de seu objetivo privado ao final da ação coletiva; são os típicos "caronas" que utilizam a deserção como estratégia dominante;

2) os "kantianos de todo dia": dispostos à cooperação universal, tendo-a como um resultado superior à deserção universal; são cooperadores incondicionais, segundo princípios do imperativo categórico; podem ser considerados como insensíveis ao custo da cooperação;

3) os "utilitaristas": dispostos a cooperar quando sua contribuição aumenta o benefício médio do grupo e sua decisão pela cooperação depende de quantos já aderiram a essa estratégia - um mínimo e um máximo de participantes;

4) os "colaboradores": consideram imperativo participar desde que muitos já o façam; seu comportamento cooperativo relaciona-se a uma norma social de adesão baseada na obrigação coletiva;

5) os "elitistas": cooperam enquanto o número de cooperadores é reduzido e tendem a desertar quando esse número aumenta;

6) os "coletivistas": sentem-se bem em movimentos de ampla adesão, como os movimentos de massa; aderem quando há um número mínimo de cooperadores.

Alguns desses atores se orientam por resultados, como os racionais e os egoístas, os utilitaristas e os elitistas; outros por normas, como é o caso dos "kantianos de todo dia", os "colaboradores" e os "coletivistas".

Esses diversos tipos procuram evidenciar características de atores políticos reais em interação e objetivam abrir campo para a explicação da possibilidade de se iniciar um processo de ação coletiva que visaria a superação e/ou prevenção do mal público e a produção do bem público. A perspectiva teórica é que o tempo e as normas que mantêm a coesão social levariam os atores a preferir os custos da produção do bem público em situações em que o mal público é extremamente oneroso para todos.

Um dos argumentos que se procurou desenvolver ao longo das reflexões deste capítulo foi exatamente que as preocupações com o meio ambiente surgem no momento em que o mal público gerado pelas ações dos agentes particulares chega a patamares impraticáveis, sendo necessário o provimento de condições para sua substituição por estratégias conducentes à produção do bem público. Inicialmente, o que se observa é uma tentativa de persistência, por parte de alguns agentes econômicos, na posição do "carona". A deserção foi uma estratégia dominante. Seus custos, porém, tornaram-se cada vez mais altos, e sanções aos poluidores e recompensas aos cooperadores tomaram forma através de algumas políticas. Desse modo, e assumindo uma nova posição no jogo de interesses, esses atores passam a adotar uma estratégia de cooperação.

Ao dividir a ação coletiva em três etapas - decisão, execução e usufruto - Orenstein (1998) chama a atenção para o fato de que, na etapa inicial, a elite relevante, provavelmente formada por atores do tipo "kantianos de todo dia" e "elitistas", é quem na realidade decide as regras que organizam o jogo. Esse é um tipo de jogo de

cooperação com conflito. O passo seguinte, a execução, requer a participação de novos adeptos, o que provavelmente será alcançado com a participação dos "utilitaristas", dos "colaboradores" e dos "coletivistas". Provavelmente, o tipo "carona" é aquele que apenas usufrui, muito embora, dependendo das sanções ou recompensas, esse tipo venha a aderir em algum momento da execução. Para o autor, o tempo é a variável fundamental na mudança da estratégia dos atores, com grande probabilidade de aumentar a cooperação na medida em que o tempo passa e os jogos são realizados.

Desse modo,

O sucesso da ação coletiva depende então de três fatores: da resolução de um jogo de coordenação com conflito entre decisores potenciais, da avaliação subjetiva que os demais fazem da importância e do retorno esperado de sua contribuição para a execução do projeto proposto e finalmente do equilíbrio quantitativo alcançado com a aquisição de compensações que podem estimular à cooperação. (Orenstein, 1998: 157)

Assim, tomando-se o comitê de bacia hidrográfica como objeto de reflexão, e adotando a perspectiva de que esses comitês são, por definição, plurais, foram formuladas as hipóteses de trabalho:

■ Instituições eficientes tendem a criar condições para a cooperação através do processo de explicitação dos conflitos; para isto, as regras adotadas por elas visam possibilitar a negociação entre seus componentes, no sentido de proporcionar a aquisição do bem por parte de todos os usuários, e também disciplinar suas ações no sentido de impedir a geração do mal público ao promover a progressiva internalização das externalidades geradas pelos diversos setores usuários.

■ A prática da interação e a indeterminação quanto ao número de rodadas tende a criar nos participantes maior disposição para adotar a cooperação como estratégia dominante; a presença de cooperadores incondicionais dentre seus membros, as regras decisórias, os custos da deserção, a evitação à exposição a riscos externos e a aplicação de incentivos seletivos positivos são variáveis explicativas da adoção da cooperação como estratégia dominante por parte de atores racionais.

Muitas vezes se é levado a pensar que as preocupações com os problemas ambientais, pela gravidade que esses têm adquirido na atualidade e pelo aparentemente óbvio apelo à solidariedade que contêm, criariam uma disposição cooperativa *a priori*, na qual os atores envolvidos se disporem a abrir mão de seus próprios interesses em nome de algo maior, como, por exemplo, o bem da humanidade

ou das gerações futuras. A idéia é que, nesse campo, os interesses tenderiam a ceder lugar à solidariedade, idéia que tem se alimentado numa ideologia denominada ecologismo.

Mas, como demonstrado nas páginas anteriores, e que se procurará melhor especificar a seguir, embora se tenha adquirido uma grande clareza quanto aos males que um determinado tipo de exploração dos recursos naturais vem causando ao meio ambiente, esta área temática pode ser considerada uma das áreas em que a ação orientada por interesses se manifesta com toda a clareza em sua inspiração e conseqüências. Mas é também uma área em que o problema de se criar condições para a cooperação é um grande desafio, porque os valores implícitos na defesa do meio ambiente estão intimamente relacionados aos valores que fundamentam os direitos da pessoa humana (Trindade, 1996) e os direitos à vida em geral.

Nessa perspectiva, pontuar-se-á a seguir um breve histórico de como as conseqüências da ação humana sobre a natureza adquirem conteúdo político, sendo este decorrente de duas razões: a primeira, a intensificação da exploração dos recursos naturais, que se verifica tanto em conseqüência do aumento populacional, como do sistema econômico vigente, que estimula a demanda para manter seu próprio desempenho; a segunda, o uso de bens comuns para satisfação de necessidades e/ou interesses privados e as dificuldades de coordenação aí implícitas. Ambas razões evidenciam o desafio de preservar as condições para que o planeta se mantenha numa situação tal de equilíbrio que permita a sustentação da vida, em suas várias manifestações.

II . A TRAJETÓRIA DA POLÍTICA AMBIENTAL

Este capítulo faz uma breve exposição, em dois tópicos, do histórico da emergência da temática ambiental na agenda política. Como o tema meio ambiente não pode se confinar a fronteiras nacionais, esse histórico não teve como se furta a pontuar sua dimensão internacional, bem como discutir as principais razões pelas quais meio ambiente se torna tema de realce nessa agenda. No segundo tópico, evidencia-se a temática hídrica, com breves notas sobre conferências internacionais importantes para a definição de um conjunto de diretrizes para o tratamento dessa problemática e que influenciaram a formulação da política de águas no Brasil e em Minas Gerais.

II.1. Meio ambiente e agenda pública

A emergência do tema meio ambiente na agenda política pode ser entendida como manifestação de três elementos: o agravamento dos problemas ambientais, o desenvolvimento da ecologia como ciência, a percepção da dimensão política da problemática ecológica. Seriam três as causas fundamentais e interligadas, responsáveis pelo agravamento do problema ambiental:

1- o aumento populacional²⁵: a população do globo dobrou entre 1950 e 1987, de 2,5 bilhões para 5 bilhões; chegando à marca dos 6 bilhões em 1999. Há uma tendência à diminuição da taxa de fertilidade e espera-se, através da adoção de políticas de informação, educação e controle da natalidade, que a população se estabilize em torno de 7,3 bilhões por volta de 2050 (estimativa do Fundo de População da ONU).

2- o rápido processo de industrialização: cria e sustenta um padrão de consumo cada vez mais exigente, nem sempre com o uso de tecnologias apropriadas. Esse processo intensificou o uso dos recursos naturais, bem como contribuiu para poluir o meio ambiente, sobretudo o ar e a água; provocou desmatamento e concentração da população em grandes aglomerados urbanos.

3- o aumento do consumo de combustível fóssil: decorrente, sobretudo, do desenvolvimento econômico, que exige o consumo de grandes quantidades de energia, cujas principais fontes geradoras nem sempre são "limpas"; se mantidas as atuais

²⁵ Cf.: ACOT (1990), o apogeu demográfico ocorrido no Séc. XIII provocou a devastação das florestas medievais; como principal combustível e matéria-prima empregada em diversos usos, a madeira tornou-se recurso escasso e caro.

tendências de crescimento industrial e populacional, provavelmente a tendência de aumento do consumo de combustível se manterá ²⁶.

II.1.1. O desenvolvimento da Ecologia e suas influências na percepção política da problemática ambiental

Sabe-se que a preocupação com o meio ambiente não é nova, mas é bastante difícil localizar um momento histórico onde se possa registrar seu começo. A natureza desde sempre foi a fonte de recursos para a sobrevivência, embora tenham mudado, ao longo dos tempos, as formas de interação dos seres humanos com o seu ambiente natural, como também se alterou a percepção da própria natureza como elemento impulsionador da reflexão filosófica ou científica.

Alguns estudiosos localizam a preocupação com o meio ambiente desde os gregos clássicos e percorrem sua evolução ao longo dos séculos, demonstrando as mudanças que ocorrem na concepção de natureza e no significado, por exemplo, da idéia de progresso, um dos elementos que estão na base da crítica do ecologismo ao modo de vida contemporâneo; outros localizam-na na Renascença e a entendem como crítica que se constitui, desde então, ao modo de produção que se organiza e que tem como uma de suas expressões a vida urbana, distante do espaço idílico e idealizado da natureza.

Segundo Acot, “o problema da legitimidade da exploração da natureza e o do esgotamento dos recursos naturais já se levantava há vários séculos e, mais precisamente, desde o Renascimento” (Acot, 1990: 7). Outros ainda a localizam no Séc. XIX, onde a intensificação do uso dos recursos naturais e a ausência de cuidados que pudessem evitar os aspectos imediatamente visíveis dessa exploração se tornam cada vez mais evidentes; e ainda outros datam o nascimento de uma reflexão mais sistemática sobre a problemática ambiental após a Segunda Grande Guerra, momento em que alguns acidentes ambientais deixam mais claro e menos apocalíptico o risco de desarticulação geral do ecossistema e quando a produção científica sobre o tema se

Soluções parciais para a preservação das florestas foram encontradas por gerentes, cuja preocupação seria econômica e não ecológica.

²⁶ A queima de combustível fóssil está intimamente relacionada ao aumento da temperatura da terra. Esse aumento ocorre em função da concentração de gases na atmosfera, principalmente do dióxido de carbono, decorrente das seguintes atividades humanas: combustão de petróleo, gás, carvão mineral e vegetal; emissão de gases pelas

fortalece e adquire maior credibilidade, não apenas entre a própria comunidade científica, mas na sociedade em geral²⁷. Foi, de fato, na década de 70 que "ecologia" tornou-se uma palavra mais conhecida do grande público, sobretudo europeu, e sua popularização está intimamente relacionada à divulgação, pelos meios de comunicação, de acidentes ecológicos ocorridos no final dos anos 60.

Mas, durante muito tempo predominou a idéia de que tudo na natureza teria um propósito e que todos os seus bens teriam sido criados para estarem à disposição dos seres humanos. Essa visão, formada a partir da interpretação de textos bíblicos, compreendia que o predomínio humano teria lugar central no plano divino, onde o homem seria o fim de todas as obras de Deus. Deste modo, pensava-se que "todas as criaturas foram feitas para o homem, sujeitas a seu governo e destinadas a seu uso" (Thomas, 1988: 23). Acreditava-se que Deus havia projetado os animais tendo em mente as necessidades humanas, sendo a natureza apenas meio para realização dessa finalidade. Esta percepção também pode ser encontrada em pensadores preocupados com outras questões que não as religiosas, como alguns naturalistas. (Acot, 1990).

Apesar dessa crença ser muito antiga, ela por si só não originou um processo de degradação ambiental, em decorrência tanto de aspectos demográficos como econômicos²⁸. Há que se considerar, também, que as populações camponesas eram conhecedoras do mundo natural, possuindo um vocabulário bastante rico sobre seus elementos e um saber sobre o uso de plantas para fins medicinais, ou apropriadas ao consumo humano²⁹. Não é por outra razão que os primeiros progressos da história natural se deveram muito à sabedoria popular e também que ainda hoje as populações rurais da Amazônia, por exemplo, são fontes valiosas de informação para cientistas

indústrias; queimadas para o desmatamento dos campos e florestas; fermentação de produtos agrícolas e uso de fertilizantes na agricultura.

²⁷ Obviamente, não se propõe fazer aqui uma história da Ecologia como ciência, senão tentar pontuar as preocupações propriamente políticas com os impactos da ação humana sobre a natureza, principalmente no que diz respeito à noção de que a preservação das condições ambientais é imprescindível para a sobrevivência humana. Tem-se claro, porém, que o desenvolvimento da ciência da Ecologia contribuiu significativamente para que se compreendessem as interações do homem com o meio e suas conseqüências. Embora filiada à Biologia, a Ecologia tem claro conteúdo político, pois, na verdade, as suas metas sociais dizem respeito à sobrevivência da espécie humana. Cf.: ACOT, 1990: 8.

²⁸ Pesquisas arqueológicas das últimas décadas indicam como causa do desaparecimento de alguns grupos humanos a degradação do ambiente no qual viviam. Porém, mesmo considerando plausível essa tese, os impactos causados por esses grupos não se estenderam a todo o ecossistema, não representando, portanto, risco para o equilíbrio das condições de vida no planeta.

²⁹ Esse saber não ultrapassa correlações observadas, não sendo portador de generalizações. Os problemas das populações mais diretamente ligadas ao ambiente natural são problemas práticos da sobrevivência; *o do ecólogo é propor leis de estruturação e de funcionamento das comunidades de organismos em relação com seu meio ambiente*. Cf.: ACOT, 1990: 1. Para ele, embora ambos tenham sua importância, definem universos de conhecimento bastante diferentes.

que estudam a região e buscam compreender seu ecossistema, a biodiversidade e suas potencialidades.

Esse conhecimento popular, embora logo ofuscado pela sistemática investigação científica, continha também usos e práticas que, a partir de um entendimento das diversas articulações entre os elementos do mundo natural, foram consideradas perniciosas ao equilíbrio necessário à reprodução da natureza. Várias dessas práticas fundavam-se “na antiga convicção de que o homem e a natureza estavam encerrados num só mundo” (Thomas, 1988: 90).

A ruptura com esse conhecimento popular trouxe como uma de suas conseqüências a constituição de uma visão da natureza como objeto externo ao homem, distante do mundo da civilização, ou do mundo artificial. Essa ruptura pode ser ainda observada, quando significativas parcelas dos habitantes de metrópoles densamente povoadas não concebem a cidade como parte integrante do meio ambiente no qual vivem, considerando meio ambiente apenas o meio natural e excluindo dessa noção o espaço criado artificialmente pelo ser humano (Minas Gerais, 1998b).

É no nascimento da era moderna que se consolida a percepção da natureza como o grande celeiro da humanidade, intensificam-se as formas predatórias de sua exploração, como também se começa a elaborar uma crítica a esta forma de apropriação, que se manifesta inicialmente através de uma visão romântica e arcadiana, idealizando a vida simples e rural (Herculano, 1992); embora esta visão não chegasse a se constituir crítica ambientalista às formas de produção e de apropriação dos bens e dos recursos naturais.

Nessa época atenua-se um sentimento então muito difundido de que animais e plantas eram seres inferiores. A importância do desenvolvimento da história natural e o estudo científico da flora e da fauna foram imprescindíveis para essa mudança, que abre condições para que se comece a perceber que a natureza tem existência independente das necessidades humanas. Surgem princípios novos e mais objetivos de classificação de animais e plantas, que dominaram a zoologia e a botânica no início da era moderna, e que representaram “uma tentativa ambiciosa de impor uma forma de organização intelectual ao mundo da natureza” (Thomas, 1988: 78).

Segundo o autor citado, enquanto os seres humanos ampliavam seu domínio sobre a natureza, sua sensibilidade quanto aos diversos elementos da vida natural ia se transformando - de um sentimento de que haveria estreita relação entre humanos e não humanos, para uma visão da natureza como algo externo aos humanos, até à

percepção de que o ambiente natural e suas diversas formas de vida possuem existência própria, que deve ser preservada em si mesma. Essa convicção, porém, não é unânime. A polêmica sobre a centralidade ou não do ser humano face à natureza, se a natureza existe para servir às necessidades humanas ou se ela é dotada de "direitos" que lhes seriam próprios ainda permanece (Ferry, 1994).

Preocupações com o meio ambiente³⁰ tomam dimensões políticas mais evidentes, por exemplo, através da regulação do uso de alguns recursos naturais na Inglaterra de meados do Séc. XIX. A expressão política do problema ambiental recebe influência direta das mudanças que ocorrem na percepção dos seres humanos sobre o mundo animal ou vegetal. Nesse mesmo período, trabalhos de cientistas naturais já tratavam das inter-relações das diversas espécies, e o termo "ecologia"³¹ aparece pela primeira vez em 1866, criado por um discípulo de Charles Darwin, Ernest Haeckel, que, segundo Acot, o divulgou inicialmente

numa nota de pé de página de *Generelle Morphologie der Organismen*, substituindo o termo *biologia*, cujo sentido, na época, era indevidamente restrito: "(...) a ecologia (...) ciência da economia, do modo de vida, das relações vitais externas dos organismos, etc." (Acot, 1990: 27).

Do ponto de vista jurídico-político, inicialmente, as preocupações com o meio ambiente se relacionam à proteção da vida silvestre, não como fruto de uma consciência ecológica, mas como manifestação de piedade para com certas espécies de aves e animais cujas plumagens e peles eram utilizadas na produção de peças de luxo do vestuário. A matança de animais para confecção de roupas foi proibida na Inglaterra desde 1869, porém o uso da plumagem continuou com as importações de produtos de países tropicais. Em 1883 é assinado em Paris acordo internacional sobre a proteção das focas do Mar de Behring. Em abril de 1885 as plumagens de cerca de 775 mil pássaros chegaram à Inglaterra enviadas das Índias Ocidentais e Orientais e do Brasil, provocando um movimento pela proteção dos pássaros (McCormick, 1992).

³⁰ . O termo meio ambiente é aqui utilizado como o "conjunto de relações entre uma unidade de vida e seu entorno específico". Cf.: Conselho de Especialistas em Meio Ambiente da República Federal da Alemanha, 1992.

³¹ O termo é de origem grega: *oikos* e *lógos*; numa tradução literal significa "ciência do habitat". Atualmente, o termo tem sido usado com um significado mais amplo, identificado a "ciência das comunidades". No volume II do seu *Generelle Morphologie der Organismen*, Haeckel confere ao termo "ecologia" sua definição mais célebre: "por ecologia entendemos a totalidade da ciência das relações do organismo com o meio ambiente, compreendendo, no sentido lato, todas as condições da existência." Cf.: ACOT, 1990: 27. Porém, segundo o autor citado, o fundador da ecologia como ramo da biologia foi Eugin Warming, professor de botânica da Universidade de Copenhague.

A poluição do ar e dos rios, bem como outras modalidades de degradação do meio ambiente, ainda não motivavam reações mais visíveis, embora a qualidade de vida dos habitantes das grandes cidades industriais, sobretudo das camadas mais pobres da população, já constituísse elemento de crítica ao sistema produtivo e de dominação que se instaura com o capitalismo.

Embora a poluição dos rios ainda não fosse tema de debate, o compartilhamento de águas por dois ou mais países já freqüentava a pauta de negociações bilaterais ou multilaterais, pois o uso compartilhado de águas colocou, desde sempre, um problema de cooperação entre os países de montante e jusante, gerando acordos que disciplinam seu uso e conservação, principalmente a partir do Séc. XVIII (Bernauer, 1997).

No Séc. XIX registra-se a regulamentação do despejo de dejetos produzidos pela indústria, manifestando o começo de um problema que se agravaria com o desenvolvimento econômico e que se ampliaria para todo o globo. O descarte diretamente no solo de ácidos utilizados na fabricação de sabão, vidro e têxteis, e que causou desertificação de várias áreas, foi motivo de luta parlamentar na Inglaterra, desembocando na aprovação da Lei dos Álcalis, em 1863.

Durante a primeira metade do Séc. XX verificaram-se muitas iniciativas de regulamentação do uso dos recursos naturais, inclusive com assinatura de tratados internacionais ou multilaterais. São exemplos: Convenção para a Preservação de Animais, Pássaros e Peixes da África, assinada em Londres por França, Inglaterra, Alemanha, Itália, Portugal e Congo Belga, 1900; em 1909 protecionistas europeus se reúnem em Paris, no Congresso Internacional para a Proteção da Natureza, onde propõem a criação de órgão internacional com a finalidade de proteger a natureza contra a ação predatória do homem; em 1913, em Berna, 17 países assinam o Ato de Fundação de uma Comissão Consultiva para a Proteção Internacional da Natureza; entre 1924-1945, 321.518 animais foram mortos apenas na Rodésia meridional, o que provocou a realização de uma Conferência Internacional para Preservação da Fauna e da Flora, com a assinatura de convenção, e que reuniu preservacionistas, cientistas e governos.

A regulamentação do uso de recursos, que deixa antever a dimensão internacional da temática ambiental, visava disciplinar a sua utilização nas diversas regiões do globo, sobretudo em África, cujo processo de colonização dizimou muitas espécies de animais, além do desmatamento de imensas áreas de reservas florestais. É

certo que o cumprimento da maioria dos acordos, por parte dos países signatários, tem sido muito precário e este é um dos motivos que tem fortalecido propostas de criação de organismos internacionais com poder para impor sanções aos países que desconsiderassem os acordos firmados, ou para recompensar de alguma forma àqueles que observassem as normas comuns.

II.1.2. A atualidade da temática ambiental e sua dimensão global

Além das preocupações mais específicas com o meio ambiente natural e seu equilíbrio, entendido como necessário à saúde dos ecossistemas, exigências de maior eficácia econômica inauguraram novas inquietações, agora relacionadas de modo mais evidente à saúde das pessoas no seu meio. É fato que os problemas de saúde pública relacionados a epidemias decorrentes da qualidade da água que abastecia regiões e cidades, por exemplo, eram já elementos de grande preocupação de administradores públicos muito antes do advento do capitalismo (Silva, 1998). Porém, esse sistema econômico amplia o problema. Não só a qualidade da água era objeto de preocupação; entraram na agenda pública as conseqüências do uso de pesticidas na agricultura, do recurso aos herbicidas como arma de guerra, das armas nucleares, da contaminação de peixes e outras espécies da fauna e da flora aquática e marinha, da poluição das águas e do ar, da introdução, sem o devido controle, de espécies animais ou vegetais em *habitats* diferentes do original, do uso de certos produtos químicos nos processos de fabricação, apenas para citar uns poucos exemplos.

De modo mais sistemático, os principais problemas ambientais globais podem ser identificados como: aquecimento da temperatura da Terra; perda da biodiversidade; destruição da camada de ozônio; contaminação ou exploração excessiva dos recursos dos oceanos; escassez, mau uso e poluição das águas; superpopulação mundial; baixa qualidade da moradia e ausência de saneamento básico; degradação dos solos agricultáveis; destinação dos resíduos líquidos e sólidos.

Essas novas inquietações acarretaram uma preocupação mais sistemática com o problema ambiental, considerado como um problema do meio natural gerado pelos seres humanos e que os afeta e a outras espécies, comprometendo as condições da

sobrevivência em geral. O período pós Segunda Guerra³² abre essa nova perspectiva, intimamente relacionada ao horror atômico, cujo poder de destruição da espécie humana e da natureza favorece a percepção da extrema vulnerabilidade da vida diante dos artefatos destrutivos, bem como a preocupação com as garantias quanto à segurança comum³³.

Na esteira dessas preocupações constitui-se a convicção de que muitos dos problemas que afetam os diversos países não se restringem às suas fronteiras, mas são problemas regionais ou globais. De acordo com Yung, citado por Porter, Brown e Chasek (2000), os problemas ambientais globais podem ser classificados em 4 tipos:

- relativos aos recursos comuns: recursos naturais vitais e os serviços necessários à sustentação da vida, que pertencem a toda a humanidade, mais do que a um ou outro país; são exemplos a Antártida, o alto mar, a camada de ozônio, o sistema climático global e o espaço sideral;

- relativos aos recursos naturais compartilhados: sistemas físicos ou biológicos que se expandem entre ou através da jurisdição de dois ou mais países; são exemplos os recursos naturais não renováveis, bacias hidrográficas, espécies migratórias de animais;

- relativos às externalidades transfronteiriças: atividades que ocorrem num país e que podem ter conseqüências em outro(s); são exemplos os acidentes nucleares como o de Chernobyl e a perda da diversidade biológica causada pela destruição das florestas tropicais;

- relativos a questões interligadas (*linked issues*): soluções de um determinado problema e que geram conseqüências não previstas em outras áreas a ele ligadas; um exemplo são as medidas de proteção da camada de ozônio que limitam a emissão de gases prejudiciais à atmosfera, e que podem comprometer as condições atualmente disponíveis para o desenvolvimento econômico de países pobres.

³² O advento da era atômica torna mais visível o fato de que a questão ambiental é realmente global. Os testes nucleares causam pavor na opinião pública. Houve testes de 1949 a 1960 (testes feitos no mar, em desertos ou em países do terceiro mundo). Entre 1945/62 ocorreram 423 detonações nucleares: EUA, 271; URSS, 124; Inglaterra, 23 e França 5. Apenas em 1963 foi assinado o tratado de proibição parcial de teste nuclear. Chuvas radioativas ocorreram em locais distantes dos testes, o que alarmou a comunidade científica. Houve contaminação das águas e dos peixes, além de pessoas. Esse Tratado alertou muitas pessoas para a idéia de que a tecnologia poderia causar contaminação ambiental irrestrita e que todos poderiam ser afetados; houve a primeira alusão ao conceito de um meio ambiente global e a problemas ambientais universais.

³³ Não é tema deste trabalho discutir os problemas relacionados à constituição de organismos internacionais reguladores da ação dos Estados em suas dimensões teórico-empíricas. Mas não se pode deixar de mencionar algumas questões importantes para a própria teoria política que se fazem presentes nesse debate: as condições de geração de fontes de autoridade com poderes para coordenar e sancionar os Estados no que diz respeito ao cumprimento de acordos, principalmente acordos ambientais; os problemas relativos à soberania do Estado-Nação que

II.1.3. Meio ambiente e agenda global: as conferências internacionais

Embora a Conferência de Estocolmo seja o marco da chegada do tema meio ambiente na Agenda Internacional, pode-se localizar o início de sua discussão no contexto internacional desde o final dos anos 40, o que fortalece a produção de diretrizes internacionais sobre o meio ambiente. Cedo esse debate localiza, embora inicialmente não encontre saída, a relação entre economia e ecologia como um dos problemas cruciais a serem enfrentados. E essa relação traz consigo o conflito entre a busca de realização de interesses particulares e a necessidade de preservação do bem público.

Em 1948 foi realizada uma Conferência que reuniu organizações governamentais, não governamentais e científicas, e que cria a IUPN – União Internacional de Proteção da Natureza. Em documento, a Conferência estabelece compromisso com a conservação de recursos naturais e coloca o ser humano no centro do sistema natural, onde a conservação serve diretamente a seus interesses e necessidades (McCormick, 1992).

Em 1949 realizou-se em Nova York uma outra Conferência, a UNSCCUR – Conferência Científica das Nações Unidas sobre a Conservação e Utilização de Recursos. Organizada pela FAO, UNESCO, OMS e OIT, contou com a participação de 530 delegados de 49 países. Discutiu a crescente pressão da ação humana sobre os recursos naturais bem como a interdependência em sua utilização; carências críticas de alimentos, florestas, animais e combustíveis; desenvolvimento de novos recursos; **desenvolvimento integrado de bacias hidrográficas**, dentre outros. O enfoque científico pretendeu dar à Conferência um sentido de fórum para intercâmbio de idéias e experiências.

Como dito acima, o desenvolvimento econômico é visto como empecilho à proteção ambiental e a partir de 1962 a ONU recomenda que se dê atenção aos processos e modelos de desenvolvimento adotados, para que estes não coloquem em risco os recursos naturais. As discussões avançam no sentido de mostrar a necessidade de se compreender a interação do homem com a natureza, e de se superar a visão do

tal autoridade acarretaria; os problemas relativos às possibilidades da auto-regulamentação e do auto-governo, face aos problemas colocados pela simples possibilidade de se pensar na criação de um organismo supranacional, etc.

mundo natural e do mundo humano como duas entidades separadas e excludentes³⁴. Esse mesmo ano de 1962 é também o ano de publicação do livro "Primavera Silenciosa"³⁵, de Rachel Carson, com profundos impactos na opinião pública a respeito dos destinos da Terra.

Os avanços em termos do conhecimento sobre o meio ambiente, bem como a percepção de uma estrutura hierárquica de poder, onde os processos decisórios aconteciam espacial e politicamente distantes do cidadão comum, aliada à compreensão da dinâmica econômica quanto à concentração da propriedade e da decisão, e quanto à exploração do trabalho e da natureza, dentre outros fatores, suscitaram a explosão de movimentos sociais de grande expressão, onde a temática ecológica se situa como uma das mais novas questões a catalisar a energia participativa da sociedade.

Na esteira dessa preocupação, e devido tanto à destruição causada pela guerra, como à destruição que é fruto da aceleração produtiva dos anos posteriores, no contexto da reconstrução do pós-guerra, a questão ambiental se configura, então, como uma questão global: não apenas porque envolve todas as áreas do globo, mas, sobretudo porque envolve o conjunto das ações humanas tendo em vista a produção de sua vida material.

Assim, o vigoroso movimento ambientalista que se forma na Europa e nos EUA nesse período, influenciado tanto pelos debates científicos, como pelas denúncias de graves acidentes ecológicos, de espécies ameaçadas de extinção, etc., consegue dar ao tema uma expressiva centralidade, e o eleva a tópico importante da agenda política internacional, o que dará origem à Conferência de Estocolmo, em 1972, precedida pela Conferência da Biosfera, realizada em 1968.

A Conferência da Biosfera, ou Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racional dos Recursos da Biosfera, realizada em Paris, 1968, resultou da cooperação científica internacional. Seus

³⁴ As discussões a respeito dessa integração levaram a problemas epistemológicos muito complexos, pois postular a ausência de descontinuidades entre a natureza e a cultura implicaria admitir, numa perspectiva holística, uma integração sistêmica perfeita entre o ser do homem e os demais seres da natureza, incluindo no mundo da natureza sua dimensão biótica e abiótica. Sobre esse debate ver ACOT, 1990, principalmente a Segunda Parte.

³⁵ "Silence Springer" foi um livro que incomodou profundamente a opinião pública norte-americana à época de sua divulgação e influenciou fortemente não apenas o movimento ambientalista, mas também a opinião pública. Basicamente, o livro detalhou os efeitos adversos do mau uso de pesticidas e inseticidas químicos sintéticos. Ao lado da ameaça nuclear, outro perigo "tornou-se a contaminação do meio ambiente humano total com (...) substâncias de incrível capacidade de dano". Cf.: McCormick, op. cit.: 70. Dada a importância do debate, o presidente JFK pediu ao Comitê de Consultoria Científica da Presidência que estudasse os efeitos dos pesticidas. O que veio corroborar a tese do livro, mudando o debate em torno da questão.

resultados positivos podem ser percebidos pela convergência de opiniões de especialistas a respeito de alguns temas polêmicos, contribuindo para a formação de consensos científicos em torno de questões importantes: concordou-se que as mudanças no meio ambiente estavam chegando a níveis insuportáveis; admitiu-se uma crítica ao conceito e ao modelo de desenvolvimento que não levasse em conta a variável ambiental, e a necessidade de se pensar e propor o desenvolvimento sustentável; sugeriu-se que as ciências naturais e o desenvolvimento tecnológico não seriam suficientes para resolver os problemas relacionados à administração dos recursos, e que seria necessário considerar e incorporar as ciências sociais como área de conhecimento capaz de produzir instrumentos e análises que contribuíssem para a definição de estratégias e cursos de ação na área ambiental. Isso implicou entendimento de que não basta o conhecimento e sua capacidade de aplicação via tecnologia, porque o problema ambiental é também um problema político e social. Além de recomendações quanto ao uso dos recursos, a Conferência fez recomendações sobre Educação Ambiental. Enfatizou o caráter interrelacionado do meio ambiente e identificou como causas da deterioração ambiental o crescimento populacional, a urbanização e a rápida industrialização, como já discutidas páginas atrás.

Da Conferência de Estocolmo, reunida de 5 a 16 de junho de 1972, participaram representantes de 114 países, de organismos intergovernamentais e de organizações não governamentais, que aprovaram Declaração contendo 26 princípios gerais para a gestão do meio ambiente global e, além de um plano de ação contendo recomendações para a cooperação ambiental internacional, criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cuja principal atribuição foi a de estabelecer o objetivo central da ação ambiental e coordenar as atividades relacionadas à área no sistema ONU.

Esses Princípios e Recomendações produzidos pela Conferência de Estocolmo já deixam clara a necessidade do estabelecimento de laços de solidariedade e cooperação entre povos e países para o devido enfrentamento dos problemas ambientais. Porém os debates ocorridos durante a Conferência também deixaram claro que a agenda ambiental traz à tona a luta por interesses, traduzida, naquela Conferência, pelas discordâncias que se verificam entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, com relação a possíveis restrições ao desenvolvimento econômico, tendo em vista as necessidades de preservação ambiental.

O item I.3 da Declaração de Estocolmo afirma a ambigüidade dos artefatos humanos e chama a atenção para a necessidade de que o seu uso esteja voltado principalmente para o desenvolvimento e para o enobrecimento da vida humana. O uso indevido da capacidade inventiva e criativa do homem pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente, como, por exemplo, a poluição da água, do ar e da terra, comprometendo a qualidade do ambiente dos seres vivos e causando graves transtornos ao equilíbrio ecológico.

A perspectiva da solidariedade pode ser também identificada em alguns princípios então adotados, tais como: os recursos naturais deveriam ser resguardados e conservados para uso das atuais e futuras gerações; a capacidade da terra de produzir recursos renováveis deveria ser mantida e os recursos não renováveis deveriam ser compartilhados; desenvolvimento e preservação ambiental deveriam andar juntos e deveriam ser dados toda a assistência e incentivo aos países menos desenvolvidos no sentido de promoverem uma administração ambiental racional; cada país deveria estabelecer seus próprios padrões de administração ambiental e explorar recursos como desejasse, mas não deveria colocar em perigo outros países; deveriam ser estabelecidos mecanismos de cooperação internacional, voltados para o melhoramento ambiental; a poluição não deveria exceder a capacidade do meio ambiente de se recuperar e a poluição dos mares deveria ser evitada; ciência, tecnologia, educação e pesquisa deveriam ser utilizadas para promover a proteção ambiental. Em sua inspiração, os Princípios aprovados sugerem que a equidade entre povos e países é um dos ideais a serem perseguidos, principalmente no campo econômico. Por isto, a polêmica em torno do tema do desenvolvimento.

Assim, a questão central debatida na Conferência de Estocolmo - a relação entre economia e ecologia - teve desdobramentos importantes no sentido de mudanças no conceito de desenvolvimento. Um dos principais sinais dessas mudanças foi a edição dos relatórios "Limites do Crescimento", elaborados pelo Clube de Roma em 1972, e o Relatório Global 2000, elaborado a pedido do Conselho de Qualidade Ambiental dos EUA e do Departamento de Estado, em 1980. Para sua elaboração, os cientistas responsáveis aplicaram modelos computacionais para simular tendências de crescimento populacional, crescimento econômico e uso dos recursos naturais. Os resultados das simulações foram alarmantes e a conclusão é que seria necessário limitar o crescimento.

Esses relatórios foram amplamente criticados, principalmente no que se refere a alguns pressupostos: recursos não são estáticos, mas dinâmicos; a hipótese do limite do crescimento na verdade congelaria os países subdesenvolvidos em sua atual condição e não contribuiria para realizar a perspectiva da equidade, como sugerido pela Conferência de Estocolmo; não consideravam a hipótese de as novas tecnologias amenizarem ou mesmo impedirem os desastrosos resultados previstos. Apesar dos consensos alcançados na Conferência da Biosfera, várias questões permaneciam matéria de intenso debate entre estudiosos. Além disso, tornam-se bastante visíveis os conflitos entre normas e valores considerados positivos por todos e a necessidade de adoção de certas medidas tendentes ao desenvolvimento econômico de povos e países.

A partir daí, e apesar de alguns entraves, os conhecimentos sobre o meio ambiente se expandiram, e se forma aos poucos uma rede de especialistas estudiosos das relações entre o desenvolvimento econômico e a problemática ambiental. Uma comunidade global de ativistas e estudiosos foi emergindo, aliada a novas crenças de que as políticas econômicas baseadas num conceito de desenvolvimento que não levasse em conta a variável ambiental deveriam ser substituídas por políticas econômicas que contivessem essa variável.

Em meados dos anos 80, o conceito de desenvolvimento sustentável foi emergindo como um conceito geral. A idéia foi se afirmando em inúmeras conferências envolvendo organizações não governamentais e organizações oficiais. Em 1987, a publicação do relatório "Nosso Futuro Comum" (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991) confere, ao mesmo tempo, status político e popularidade ao conceito. O relatório define como desenvolvimento sustentável àquele consistente com as necessidades do futuro, bem como com as do presente. Como conceito, desenvolvimento sustentável admite as limitações dos recursos naturais e dos ecossistemas, bem como a noção de que as políticas econômicas atuais têm efeitos irreversíveis sobre essa base de recursos e sobre o ecossistema.

Esse conceito pressupõe que o crescimento econômico não pode colocar em risco o capital natural da terra, nem comprometer os sistemas de apoio à vida natural, tais como a camada de ozônio e o equilíbrio climático. Sugere que o crescimento não é ilimitado, nem os recursos inesgotáveis. Esse enfoque coloca a necessidade de adequação tecnológica, o desenvolvimento de novas formas de gestão dos recursos naturais e a necessidade de estabilização da economia mundial e de se criar limites ao consumo. Implica estabilização da população mundial, redução da pobreza, adoção de

novos estilos de vida nos quais a cultura do desperdício seja superada. Ele aposta, ainda, na equidade entre gerações, entre nações e entre grupos dentro dos países. Considera insustentáveis as economias dos países desenvolvidos e indica a necessidade de se resolver os problemas de desigualdade gerados pelas economias em desenvolvimento, tanto no âmbito interno como no externo.

Apesar desses desdobramentos teóricos e das recomendações objetivas da Conferência de Estocolmo, o relatório do Worldwatch Institute (Brown, 1991), selecionou alguns indicadores para demonstrar o agravamento da qualidade ambiental. Afirmou o Relatório que a cada ano a cobertura florestal diminuía em 7 milhões de hectares; as perdas anuais de solos agricultáveis estavam na ordem de 24 bilhões de toneladas; a emissão de dióxido de carbono na atmosfera continuava subindo numa taxa de 0,4% ao ano, decorrente da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento; o aumento da poluição do ar continuava ameaçando a saúde das pessoas em várias cidades e regiões; alertou para a diminuição da biodiversidade. Enquanto a degradação ambiental tornava-se alarmante, o desenvolvimento das economias avançadas mantinha-se em ritmo acelerado, com grande utilização de recursos e energia, e, em algumas regiões, agravam-se as desigualdades de acesso aos bens em geral.

Após a divulgação do relatório "Nosso Futuro Comum", a preparação da Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, que acontece em 1992, ocorre com grande mobilização da opinião pública em todo o mundo. Movimentos Ambientalistas e Movimentos Sociais em geral, Partidos Políticos, Igrejas e grupos religiosos, líderes mundialmente conhecidos, todos se mobilizam em torno do grande debate em preparação àquela Conferência. A Eco 92, como ficou conhecida, realizada no Rio de Janeiro de 3 a 14 de junho daquele ano, pode ser considerada momento síntese da problemática ambiental, onde a centralidade do tema meio ambiente na agenda internacional ganha de fato expressão³⁶.

Um dos grandes avanços dessa Conferência foi o reconhecimento público de que o problema ambiental é um problema global, que ultrapassa fronteiras físicas, ideológicas, econômicas, culturais e de gerações (Held, 1989) e que, em decorrência disso, as soluções para os problemas ambientais devem se pautar pela solidariedade

³⁶. A Eco-92 produziu alguns documentos fundamentais: Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Carta da Terra; Declaração sobre Florestas; Convenção sobre a Diversidade Biológica; Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas; Agenda 21. A Agenda 21 constitui-se amplo programa de ação, com a finalidade de dar efeito prático aos princípios aprovados na Declaração do Rio.

entre povos, países, gerações. Na verdade, esse reconhecimento reafirma um cenário já desenhado em Estocolmo, mas agora com grande visibilidade e amplitude, por ter sido a Eco 92 bem mais concorrida e divulgada, dadas as condições da tecnologia de telecomunicações disponível no início dos anos 90 e do fato de os problemas ambientais terem se agravado desde 1972.

Dos documentos resultantes da Conferência, a Declaração, contendo 27 Princípios, reafirma aqueles aprovados em 1972:

Na Declaração do Rio são definidos os direitos e as obrigações dos Estados com relação aos princípios básicos sobre o meio ambiente e o desenvolvimento. Incluem as seguintes idéias: a incerteza científica não pode fazer com que se adie a adoção de medidas de proteção do meio ambiente; os Estados têm o direito soberano de aproveitar os seus próprios recursos, mas não podem causar danos ao meio ambiente de outros países; a eliminação da pobreza e a redução das disparidades no nível de vida em todo o mundo são indispensáveis para o desenvolvimento sustentável, e a plena participação da mulher é imprescindível para se alcançar o desenvolvimento sustentável³⁷. (ONU, 1997)

O documento afirma a centralidade dos seres humanos quanto às preocupações com o desenvolvimento sustentável, e reforça a dimensão da equidade entre povos, países e gerações. O tema da pobreza é tratado com bastante ênfase, no sentido de se promover condições para sua erradicação, entendida como condição indispensável ao desenvolvimento sustentável, conceito que traz, em sua ambiência, a perspectiva da solidariedade que a Conferência retoma e reforça. Essa perspectiva deixa-se transparecer em todos os Princípios, mas ela é, ao mesmo tempo, manifestação dos problemas gerados pela dinâmica dos interesses, desde o reconhecimento da necessidade imperiosa de se superar os níveis de pobreza ainda presentes em diversos países e regiões, até a clara orientação à tentativa de compartilhamento de recursos naturais e intelectuais.

Quanto à Agenda 21, a perspectiva relacionada à educação ambiental é um dos seus aspectos mais importantes, cujos princípios orientam a construção de novos valores e novos hábitos, considerados imprescindíveis para a construção de uma nova

³⁷. Versão livre de: En la Declaración de Rio se definen los derechos y las obligaciones de los Estados respecto de principios básicos sobre el medio ambiente y el desarrollo. Incluye las siguientes ideas: la incertidumbre en el ámbito científico no ha de demorar la adopción de medidas de protección del medio ambiente; los Estados tienen el 'derecho soberano de aprovechar sus propios recursos' pero no han de causar daños al medio ambiente de otros Estados; la eliminación de la pobreza y la reducción de las disparidades en los niveles de vida en todo el mundo son indispensables para el desarrollo sostenible, y la plena participación de la mujer es imprescindible para lograr el desarrollo sostenible

relação entre o ser humano e a natureza. Definida como um "regime guarda-chuva" (Porter, Brown e Chasek, 2000) das questões ambientais, a Agenda 21 é um dos documentos onde mais se evidencia o desafio à capacidade de produzir a solidariedade e a cooperação, no sentido de mitigar ou solucionar os problemas ambientais contemporâneos. Na avaliação dos participantes da Cumbre para la Tierra + 5³⁸, os objetivos desse programa de ação são compreendidos como sendo os de

Preparar o mundo para os desafios do próximo século e incluir propostas concretas sobre questões sociais e econômicas, como a luta contra a pobreza, a evolução das formas de produção e de consumo, a dinâmica demográfica, a conservação e a regulamentação dos nossos recursos naturais, a proteção da atmosfera, dos oceanos e da diversidade biológica, a prevenção contra o desmatamento e o fomento à agricultura sustentável.³⁹

A Agenda 21 tem sido o documento orientador de políticas domésticas para o meio ambiente, o que retoma o problema em discussão neste trabalho. Considerando-se que a busca de condições para um desenvolvimento sustentável não prevê mudanças no estatuto da propriedade e, ademais, que a realização do auto-interesse permanece legítima ação de indivíduos e grupos, o grande desafio que se coloca, então, é a descoberta de meios de tratar politicamente a problemática ambiental, cuja matriz teórica fundamenta-se numa visão organicista, sem desvinculá-la da possibilidade de preservação dos princípios do individualismo e da racionalidade, tão caros à perspectiva da democracia moderna. Contudo, ao se considerar que indivíduos ou grupos agem em função de seus próprios ganhos, há que se considerar também que solucionar a equação - garantia da manutenção da qualidade do meio ambiente mais a realização de interesses, sobretudo os de cunho econômico - é bastante complicado. As questões centrais propostas são se indivíduos racionais avançariam no sentido de agir, no que diz respeito ao meio ambiente, escolhendo a cooperação como a melhor estratégia e quais são as condições objetivas que favoreceriam essa possibilidade. Em preparação à abordagem dessa questão, pontua-se a seguir o tema dos recursos hídricos, observando como tem sido tratado internacionalmente.

³⁸ Informações sobre a Conferência obtidas no Site <http://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>

³⁹ Versão livre de: Preparar al mundo para los retos del proximo siglo e incluye propuestas concretas en cuestiones sociales y económicas, como la lucha contra la pobreza, la evolución de las modalidades de producción y de consumo, la dinámica demográfica, la conservación y ordenación de nuestros recursos naturales, la protección de la atmósfera, los océanos y la diversidad biológica, la prevención de la deforestación y el fomento de la agricultura sostenible.

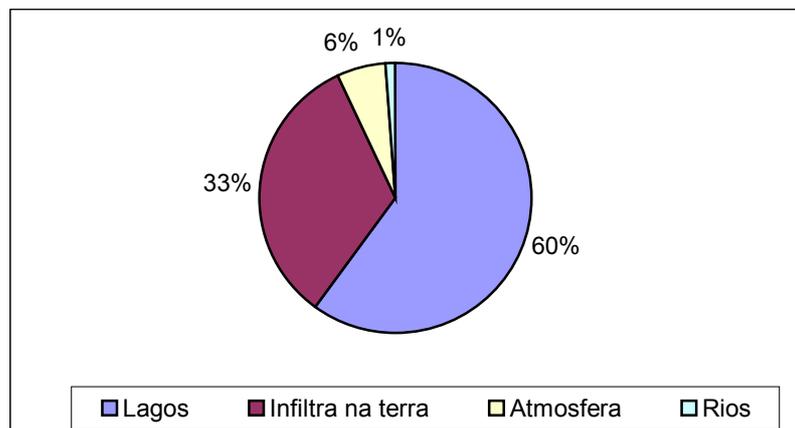
II.2. Recursos hídricos e agenda política internacional

II.2.1. Água: recurso natural estratégico, compartilhado e insubstituível

Pensa-se comumente que a água é um recurso inesgotável. Porém, estima-se que a água na Terra esteja assim distribuída: 97% de água salgada, 2% de geleiras e 1% de água doce armazenada em lençóis subterrâneos, rios e lagos. Além disso, sua distribuição entre as diversas regiões do Globo é desigual.

Embora dispondo de apenas 1% de água doce, essa porção não está totalmente disponível e a fácil acesso para os grupos humanos.

Gráfico 1 – Distribuição da água doce no planeta



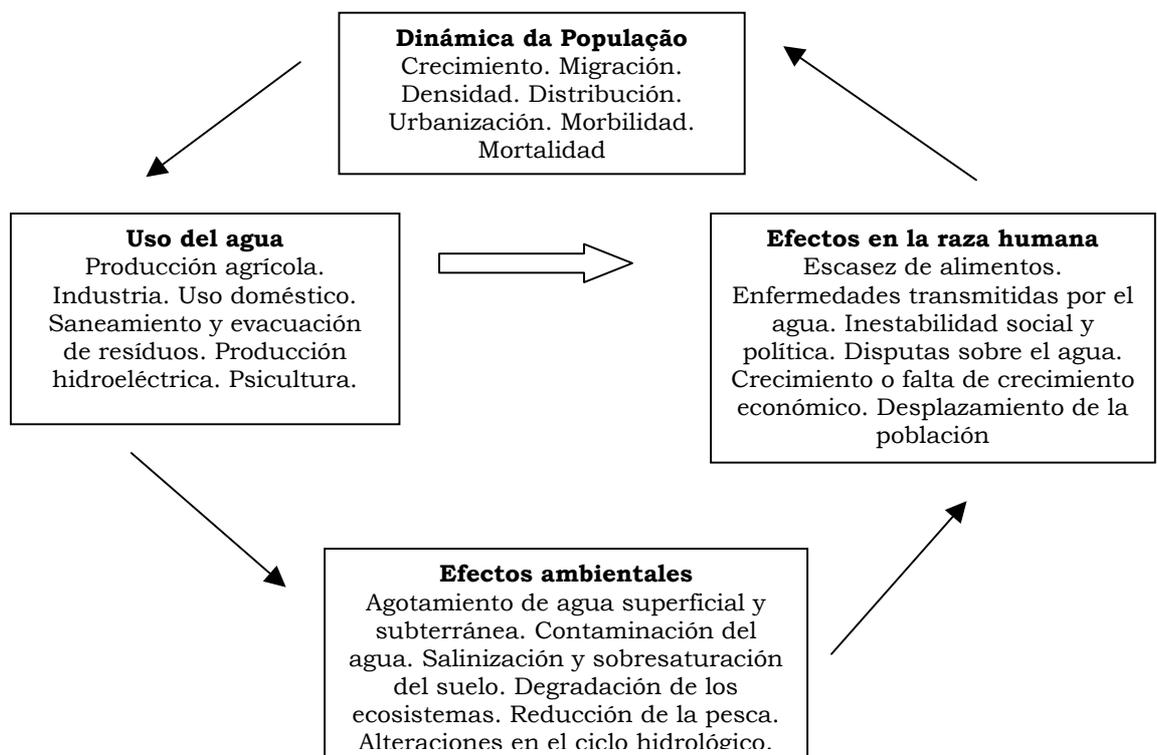
Fonte: <http://www.uniagua.org.br/aguaplaneta.htm>

O Brasil detém cerca de 12,7% do total de água doce disponível no Planeta; desses, aproximadamente 80% encontram-se na região Amazônica (Brasil, 1998a). A água é, portanto, recurso estratégico em todo o mundo. Segundo Silva (1998), “ao lado das demandas essenciais - saúde, educação, segurança, moradia e emprego -, o acesso à água terá peso igual ou maior que os demais itens considerados fundamentais à população” nas próximas décadas.

A água é utilizada para múltiplas finalidades, destacando-se o uso doméstico, o uso público, o agrícola, o industrial e para a produção de energia. Assim, obviamente, aquelas três causas fundamentais, responsáveis pelo agravamento da problemática ambiental em geral, apresentadas no início deste capítulo, influenciam também a questão hídrica: aumento populacional, crescimento econômico e queima de

combustível fóssil⁴⁰. Além disso, o crescimento das necessidades de consumo de água traz problemas às comunidades em geral, não somente em função do aumento da demanda propriamente dita, mas também porque alguns usos prejudicam a qualidade da água disponível que, se restituída ao meio natural sem o devido tratamento, torna-se nociva ao homem e ao meio ambiente. Estima-se que aproximadamente 180 países já se deparam com problemas de escassez de água doce de boa qualidade para suprir suas necessidades (Silva, 1998)

Figura1 - Relação entre a água e a população



Fonte: Sherbinin, 1997.

A Figura acima pretende ser um diagrama simplificado da relação entre a dinâmica da população e os recursos hídricos. É importante ressaltar que o crescimento demográfico é compreendido como o fator que mais afeta o problema hídrico, em função do correspondente aumento da demanda para todos os usos da água, mas

⁴⁰ Este último ponto interfere na questão hídrica através do ciclo hidrológico: ao alterar o clima, pela sua influência na camada de ozônio, a queima de combustível fóssil pode, indiretamente, influenciar para uma maior ou menor quantidade de chuva numa dada região.

principalmente aquela utilizada na agricultura, calculada em torno de 69% do consumo de água doce em todo o mundo (Ver Anexo 1).

Embora as preocupações com o suprimento de água de boa qualidade para as populações e os demais usos em geral não sejam recentes e tenham sido alvo de regulamentação por parte de administradores públicos em épocas passadas⁴¹, os problemas relacionados à quantidade e qualidade da água doce começaram a ser sentidos com maior inquietação pelos países industrializados em meados do Séc. XX. Essa preocupação vem dando origem a políticas e formas de gestão que têm procurado enfrentar o desafio de prover a todos do recurso, e ao mesmo tempo preservá-lo. Isto tem exigido que o planejamento e a utilização da água se faça em termos racionais e otimizados, orientações que deveriam estar integradas à política dos diversos países, segundo recomendações da ONU.

Os problemas relativos à preservação dos recursos de água doce devem ser tratados, ao mesmo tempo, como problemas domésticos e internacionais. Nesse sentido, Relatório do Banco Mundial, de 1993, situa as diversas regiões do globo e seus principais problemas relacionados ao abastecimento de água, sugerindo estratégias diferenciadas para o tratamento dos problemas específicos:

Muitos países com estoques limitados de recursos hídricos encontram-se no Oriente Médio, no Norte da África, na Ásia Central e na África Subsaariana, onde as populações crescem mais rapidamente. Em outros lugares, a escassez hídrica pode ser apenas um problema nacionalmente localizado, porém grave em muitas áreas, tais como no Norte da China, no Oeste e no Sul da Índia, no Oeste da América do Sul e em amplas regiões do Paquistão e do México. Para alguns países, tais como os do Leste da Europa, a poluição é o problema mais grave a afetar os recursos hídricos. Em grande parte da África o desenvolvimento da capacidade de geração hídrica é uma questão crítica, agravada pela freqüência das secas prolongadas. Em alguns países, a gestão dos recursos hídricos ainda não é um problema significativo. Essas diferenças entre as regiões e países influenciarão no planejamento das estratégias e dos programas para um determinado país⁴². (Banco Mundial: 1993).

⁴¹ . Segundo SILVA (op. cit.), as primeiras leis da era moderna a respeito do uso e conservação das águas são de origem francesa e datam de 1829; estas são seguidas por leis inglesas que datam de 1833.

⁴² . Versão livre de: Many of the countries with limited renewable water resources are in the Middle East, North Africa, Central Asia, and Sub-Saharan Africa, where populations are growing fastest. Elsewhere, water scarcity may be less of a problem at the national level but is nevertheless severe in many areas such as in northern China, western and southern India, western South America, and large parts of Pakistan and Mexico. For some countries, such as those in Eastern Europe, pollution is the largest problem affecting water resources. In much of Africa, implementation capacity is a critical issue exacerbated by the frequency of prolonged droughts. In some countries, water resource management is not yet a significant problem. These differences among regions and countries will shape the design of strategies and programs for a given country.

A poluição das águas, os conflitos entre usuários, os problemas de sua preservação, as disputas entre países no que diz respeito às águas transfronteiriças, entendidas como aquelas que “separam ou atravessam territórios pertencentes a mais de um Estado” (Setti, 2000: 251), são questões que têm alentado o debate internacional sobre o tema e, a partir delas, se tem procurado mecanismos institucionais que provejam tanto a preservação quanto os diversos usos, bem como criem condições de superação negociada de conflitos. Isto se deve ao fato de aproximadamente 200 bacias hidrográficas em todo o mundo serem compartilhadas por dois ou mais países, o que também tem levado à negociação de tratados bilaterais ou multilaterais que regulamentam seu uso (Bernauer, 1997).

Como os rios são utilizados para várias finalidades, nem sempre os usos são os mesmos dentre os países que compartilham as águas. Como alguns usos causam dificuldades a outros, consumidores de recursos hídricos podem gerar externalidades (Bernauer, 1997). Estas são entendidas, na maioria dos casos, como custos que um ator pode causar a outros ou às gerações futuras. No caso dos recursos hídricos esses custos podem se traduzir em poluição, no comprometimento da fauna ou extinção de espécies, no prejuízo à agricultura irrigada por diminuição do volume de água ou sua poluição, etc. Externalidades podem ser, embora raramente, benefícios. O sentido das externalidades acompanha o sentido dos rios - ocorrem principalmente de montante para jusante.

No caso de bacias hidrográficas compartilhadas, o tratamento a ser dado ao problema das externalidades depende de cooperação, porque nenhum usuário pode, com custo aceitável, ser excluído do acesso ao recurso; além disso, alguns prejuízos causados aos países a jusante acabam refletindo também nos países a montante, como é o caso do comprometimento de cardumes ou extinção de espécies. Segundo Bernauer (1997), essas externalidades são as principais fontes geradoras de conflitos e esses são mais sérios se a quantidade e a qualidade da água disponível para os usuários são baixas e se não há fontes alternativas a custos aceitáveis; se os direitos dos usuários estão mal definidos, não definidos ou contestados ou se as externalidades e seus impactos não são claramente distinguidos e administrados.

Esses problemas levam a dilemas do tipo "tragédia dos comuns" e demandam, como dito, cooperação para sua superação, que pode implicar tanto internalização dos custos com alguma forma de ressarcimento pelo dano causado ou eliminação das causas geradoras desses danos, como distribuição dos custos entre todos os usuários. A

identificação das externalidades negativas e as diretrizes para a cooperação formam o conteúdo central dos debates em torno de águas internacionais e dos termos das Declarações, Princípios e Tratados Internacionais. São também os focos centrais do Capítulo 18 da Agenda 21. Nesses documentos, a problemática hídrica é tratada como uma questão doméstica e internacional, interligada (*linked issue*) a várias outras como, por exemplo, a preservação de florestas, o uso do solo, o uso de poluentes pela indústria, as questões relacionadas ao clima.

Obviamente, a cooperação não surge apenas da necessidade de se superar conflitos, podendo também ser desenvolvida pelo desejo de exploração conjunta dos recursos. Nesses casos, o processo de criação de normas e procedimentos é facilitado pelo fato de que existe um interesse comum e se apresenta como manifestação concreta de uma possibilidade colocada pelo modelo teórico apresentado por Bernauer (1997), para se discutir as condições para a cooperação no que diz respeito ao compartilhamento de águas internacionais - a cooperação é provável entre pequenos grupos com preferências homogêneas.

II.2.2. As conferências internacionais sobre água e o estabelecimento de princípios norteadores da gestão dos recursos hídricos

Embora as teses de Bernauer (1997) sejam aplicáveis a análise dos problemas relativos ao compartilhamento de bacias hidrográficas nacionais, no que diz respeito a essas bacias, a problemática hídrica é regulada por políticas emitidas pelo Estado soberano, que dispõe de poder para obrigar os diversos usuários à observância dos princípios diretores de tais políticas ou de distribuir incentivos seletivos tendo em vista o comportamento cooperativo entre esses usuários. No caso dos recursos hídricos internacionais, apesar da ausência de autoridade estatal, a cooperação tem sido possível e suas bases são definidas nos tratados constituídos entre os interessados e nas normas e procedimentos instituídos por organismos responsáveis pela gestão e pelo monitoramento desse recurso. Assim, desde pelo menos 1815, quando o Congresso de Viena estabelece o direito de livre navegação em rios internacionais, que se verifica a produção, no mundo moderno, de instrumentos jurídicos na arena internacional para regulamentação do uso de águas transfronteiriças.

Não se pretende explorar esse histórico, mas apenas pontuar alguns momentos importantes do debate internacional a respeito das águas. Embora, como visto, as

questões relacionadas a águas internacionais e a recursos hídricos em geral não sejam recentes, para efeito deste estudo, o debate será situado principalmente a partir da Conferência de Dublin - Conferência Internacional de Água e Meio Ambiente (ICWE) -, realizada de 26 a 31 de janeiro de 1992, e que tratou especificamente do tema água⁴³; serão feitas, também, brevíssimas anotações a respeito de duas outras reuniões anteriores a Dublin, e que trazem alguns elementos importantes para o que aqui interessa.

A Conferência das Nações Unidas sobre a Água, realizada em Mar del Plata de 14 a 25 de março de 1977 prescreveu, dentre suas resoluções, a década de 80 como a Década Internacional do Fornecimento de Água Potável e do Saneamento. Essa Conferência estabeleceu o direito de todos os povos, independentemente de seu estágio de desenvolvimento e de suas condições econômicas e sociais, ao acesso à água potável e a meta da Década era a de criar condições para o cumprimento desse direito.

Seguindo essa mesma direção, a Declaração de Nova Deli - Reunião Consultiva Mundial sobre Água Salubre e Saneamento para a Década de 90 -, realizada em Nova Deli de 10 a 14 de setembro de 1990, reafirma a necessidade de se oferecer água salubre em quantidade adequada e saneamento para toda a população do globo. Dessa reunião resultaram quatro princípios: proteção do meio ambiente e resguardo à saúde através da gestão integrada das águas e dos resíduos líquidos e sólidos; reformas institucionais que proporcionassem a gestão integrada e a participação dos usuários; participação da comunidade na oferta de serviços com fortalecimento das organizações locais no planejamento e execução de programas de saneamento e abastecimento de água; práticas financeiras que assegurassem melhor administração dos recursos e possibilitassem o uso de tecnologias apropriadas.

A constatação dos problemas relacionados ao suprimento de água potável a todos os povos, como firmado em Mar del Plata, retorna nos resultados da Conferência de Dublin. A Declaração de Dublin e o Relatório da Conferência seguem uma tradição que já se verifica nos documentos internacionais sobre a questão ambiental: a de compreendê-la como global, carecendo de soluções compartilhadas, onde todos os atores envolvidos devem buscar meios de se solidarizar tanto na procura de soluções como na implementação daquelas consideradas satisfatórias.

⁴³. Todos os dados sobre a Conferência foram obtidos no site <http://www.mma.gov.br/port/srh/document/dublin.html>

Contando com a presença de 500 participantes, representantes de 100 países, 80 organismos internacionais, intergovernamentais e não governamentais, a Conferência admitiu que “a escassez e o mau uso da água doce são fatores de grande e crescente risco ao desenvolvimento sustentável e à proteção do meio ambiente”. Reconheceu a dimensão política dos problemas relacionados aos recursos hídricos, que deveria envolver, na busca de soluções, desde os mais altos níveis do governo até as menores comunidades, visto que as decisões sobre o uso, a conservação, o acesso à água é de interesse de todos.

A Declaração de Dublin contém quatro princípios orientadores da ação em níveis local, nacional e internacional: 1- A água doce é um recurso finito e vulnerável, essencial para sustentar a vida, o desenvolvimento e o meio ambiente; 2 - O gerenciamento e desenvolvimento da água deverá ser baseado numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planejadores legisladores em todos os níveis; 3 - As mulheres detêm papel principal na provisão, gerenciamento e proteção da água; 4 - A água tem valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico.

Sugestões para efetivação desses princípios encontram-se na agenda para a ação, que recomenda, entre outros elementos, a busca de condições para superação da pobreza, sobretudo no que se refere à garantia de acesso a alimentação básica e saneamento; prevenção contra desastres naturais tais como secas e enchentes, que poderão ser agravados em decorrência das mudanças climáticas; indicação de que se busquem formas de reutilização da água e melhoria de sua conservação, evitando o desperdício, através de práticas mais eficientes de irrigação, de reciclagem na indústria e da aplicação do princípio poluidor-pagador; adoção de um desenvolvimento urbano sustentável onde se observe o planejamento da demanda e da descarga de água; medidas de proteção dos ecossistemas aquáticos, com indicativos para que se evite a poluição e para que o gerenciamento dos recursos tome como base a bacia hidrográfica, que oferece melhor condição de preservação daqueles ecossistemas; elementos para a solução dos conflitos relacionados ao uso comum das águas, com a adoção do gerenciamento por bacia hidrográfica, tanto para águas internacionais como domésticas, de forma a criar condições de reconciliar e harmonizar interesses, monitorar a quantidade e a qualidade da água, desenvolver programas de ação complementares à preservação dos recursos hídricos e promover a troca de informações.

A orientação geral da Conferência para implementação dessa agenda aposta no incremento à pesquisa interdisciplinar, na intensificação da troca de informação a respeito do ciclo hidrológico em nível global, no treinamento e qualificação de pessoal técnico responsável pela área e na conscientização da população, através de campanhas educativas que esclareçam a respeito da necessidade de preservação das águas.

Esses princípios têm inspirado, como veremos, a produção da Política Brasileira de Recursos Hídricos, e foram mais completamente desenvolvidos no Capítulo 18 da Agenda 21. A Agenda conclama a humanidade ao grande compromisso de preservação do meio ambiente, baseado no espírito da equidade. O primeiro parágrafo do Preâmbulo, Cap. 1, assim foi redigido:

A humanidade se encontra em um momento de definição histórica. Defrontamo-nos com a perpetuação das disparidades existentes entre as nações e no interior delas, o agravamento da pobreza, da fome, das doenças e do analfabetismo, e com a deterioração contínua dos ecossistemas de que depende nosso bem estar. Não obstante, caso se integrem as preocupações relativas ao meio ambiente e desenvolvimento e a elas se dedique mais atenção, será possível satisfazer as necessidades básicas, elevar o nível da vida de todos, obter ecossistemas melhor protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro. São metas que nação alguma pode atingir sozinha; juntos, porém, podemos - em uma associação mundial em prol do desenvolvimento sustentável. (ONU, 1992)

O parágrafo acima sintetiza o espírito geral que orienta os diversos capítulos que compõem o documento, fortalecendo a centralidade da temática ambiental na agenda internacional, ao lado de outros temas também prioritários. Como expressão do consenso possível em torno das diversas questões, todas polêmicas, que compõem o universo relativo à preservação dos ecossistemas, a Agenda 21 se ancora no desejo de que a cooperação internacional se efetive através da cooperação entre todos e de todos os governos, com a adoção de estratégias e políticas nacionais que apostem no espírito e nos princípios contidos nesse documento. Além dos governos, são também conclamados à cooperação as organizações internacionais, regionais e sub-regionais, organizações não governamentais, os povos e suas organizações locais.

O Capítulo 18⁴⁴ da Agenda 21, intitulado "Proteção da qualidade e do abastecimento de recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos", é o mais longo do Documento e

⁴⁴. O Cap. 17 trata dos mares e oceanos e o Cap. 18 trata dos recursos hídricos, considerados como estoques superficiais e subterrâneos de água doce.

abrange sete áreas programáticas, a saber: desenvolvimento e manejo integrado; avaliação; proteção dos recursos hídricos, da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos; abastecimento de água potável e saneamento; água e desenvolvimento urbano sustentável; água para produção sustentável de alimentos e desenvolvimento rural sustentável, impactos da mudança do clima sobre os recursos hídricos.

Desse modo, o capítulo em referência reafirma o espírito cooperativo, na medida em que expressa como objetivo principal a manutenção da

oferta adequada de água de boa qualidade para toda a população do planeta, ao mesmo tempo em que se preservem as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas, adaptando as atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo vetores de moléstias relacionadas com a água... (ONU, 1992, Cap. 18, 18.2)

A Agenda reafirma, também, o conteúdo dos relatórios de reuniões e conferências anteriores sobre águas e saneamento, e chama a atenção para a necessidade de cooperação entre países que compartilham bacias hidrográficas, indicando que as prioridades devem ser a preservação dos ecossistemas aquáticos, com atenção para a quantidade e a qualidade das águas, e as medidas que garantam principalmente o abastecimento urbano e a satisfação das necessidades relativas ao desenvolvimento sustentável.

O mesmo documento reconhece as restrições que a escassez de água impõe a esse desenvolvimento, principalmente no que se refere às demandas do consumo humano, de áreas irrigadas e da indústria. Desse modo, afirma que

O manejo holístico da água doce como um recurso finito e vulnerável e a integração de planos e programas hídricos setoriais aos planos econômicos e sociais nacionais são medidas de importância fundamental para a década de 1990 e futuro. A fragmentação das responsabilidades pelo desenvolvimento de recursos hídricos entre organismos setoriais se está constituindo, no entanto, um impedimento ainda maior do que o previsto para promover o manejo hídrico integrado. São necessários mecanismos eficazes de implementação e coordenação (ONU, 1992, Cap. 18, 18.6).

Considerando que a noção de desenvolvimento sustentável exige que se observe a gestão integrada por bacia hidrográfica e o uso compartilhado das águas, a Agenda estabelece como objetivos a satisfação das necessidades hídricas de todos os países; a compreensão da água como parte integrante do ecossistema, como um

recurso natural e um bem econômico e social. São estas as razões da proteção das águas, voltadas, sobretudo, para a satisfação das necessidades humanas básicas. E visando à sua realização, a Agenda recomenda a criação de instituições cujas regras e procedimentos, além de incluir a participação de todos os usuários na gestão, gerem condições para a cooperação entre esses, tanto no âmbito doméstico como internacional.

Essas instituições, formatadas pelas políticas domésticas de recursos hídricos, devem, segundo orientações da Agenda, além de fomentar a cooperação entre os usuários, estabelecer diretrizes para a gestão das águas observando as necessidades relativas à sustentabilidade. Para isto, o documento recomenda ações voltadas para a educação ambiental, captação de recursos financeiros, treinamento de pessoal, produção e gestão da informação sobre a área, ferramenta importante para uma gestão adequada dos recursos. Desse modo, ao instruir sobre a gestão dos recursos de água doce, a Agenda reafirma o manejo holístico, baseando-se no fato de que a qualidade das águas e a manutenção da quantidade adequada à demanda dependem de um conjunto de fatores. Diz o Documento:

A água doce é um recurso indivisível. O desenvolvimento a longo prazo dos recursos mundiais de água doce requer um manejo holístico dos recursos e o reconhecimento da interligação dos elementos relacionados à água doce e a sua qualidade. Há poucas regiões no mundo ainda livres dos problemas da perda de fontes potenciais de água doce, da degradação da qualidade da água e poluição das fontes de superfície e subterrâneas. Os problemas mais graves que afetam a qualidade da água de rios e lagos decorrem, em ordem variável de importância, segundo as diferentes situações, de esgotos domésticos tratados de forma inadequada, controles inadequados dos efluentes industriais, perda e destruição das bacias de captação, localização errônea de unidades industriais, desmatamento, agricultura migratória sem controle e práticas agrícolas deficientes. Tudo isso dá margem à lixiviação de nutrientes e pesticidas. Os ecossistemas aquáticos são perturbados e as fontes vivas de água doce estão ameaçadas. Sob certas circunstâncias, os ecossistemas aquáticos são também afetados por projetos de desenvolvimento de recursos hídricos para a agricultura, tais como represas, desvio de rios, instalações hidráulicas e sistemas de irrigação. Erosão, sedimentação, desmatamento e desertificação levaram ao aumento da degradação do solo e a criação de reservatórios resultou, em alguns casos, em efeitos adversos sobre os ecossistemas. Muitos desses problemas decorreram de um modelo de desenvolvimento que é ambientalmente destrutivo e da falta de consciência e educação do público sobre a proteção dos recursos hídricos de superfície e subterrâneos. Os efeitos sobre a ecologia e a saúde humana constituem as conseqüências mensuráveis, embora os meios de monitorá-la sejam inadequados ou inexistentes em muitos

países. Há uma falta de percepção generalizada das conexões entre desenvolvimento, manejo, uso e tratamento dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos. Uma abordagem preventiva, onde apropriada, é crucial para evitar as medidas custosas subsequentes para reabilitar, tratar e desenvolver novas fontes de água. (ONU, 1992, Cap. 18- C, 18.35).

Dessas constatações decorre um conjunto de objetivos a serem alcançados, que colocam em evidência ações relacionadas à saúde pública, à preservação dos ecossistemas aquáticos e ao desenvolvimento sustentável. Ações voltadas para o cumprimento desses objetivos são de responsabilidade dos respectivos países, mas devem envolver todos os níveis administrativos, comunidades e indivíduos. Preocupação primordial com o abastecimento dos centros urbanos deve estar clara no planejamento das políticas nacionais, uma vez que se estima para 2025 que 60% da população do globo deverá habitar esses centros. A essa preocupação somam-se recomendações quanto à preservação dos recursos hídricos. O Cap. 18 ainda chama a atenção para os problemas relacionados ao desenvolvimento da produção de alimentos e as práticas da agricultura irrigada, que demandam quantidades adicionais de águas, e aquelas relacionadas aos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos.

Após a ECO-92, outro marco importante foi a Conferência de Cúpula das Américas⁴⁵, onde estiveram reunidos Chefes de Estado e Governos das Américas, em Santa Cruz, Bolívia, dezembro de 1996. Essa reunião produziu um documento técnico sobre recursos hídricos, no qual se constata que a demanda de água permanece crescendo e os esforços não têm sido suficientes para melhorar a sua qualidade em nossos continentes. Fatores chave para essa situação continuam sendo o crescimento demográfico e a urbanização, principalmente na América Latina, onde aproximadamente 70%⁴⁶ da população encontram-se nas áreas urbanas, em condições precárias de habitabilidade. Por causa dessa situação, o abastecimento de água nessas regiões poderá se tornar a principal fonte de conflitos e o mais grave problema ambiental.

Reconhecendo que as diretrizes já existentes para sanar os problemas identificados são suficientes, o Documento entende que a erradicação deles depende da

⁴⁵ Os dados sobre essa Conferência foram obtidos no site <http://www.environment.harvard.edu/cumbre>

⁴⁶ O Documento da Conferência estima que entre 1970 e 1990 a população urbana aumentou de 44 para 115 milhões de pessoas.

vontade política dos governos e do compromisso das instituições financeiras internacionais, das organizações internacionais, do setor privado e de organizações não governamentais. Foram definidas, no documento em referência, 4 grandes linhas de ação, no sentido de manter os compromissos assumidos quanto ao manejo sustentável dos recursos hídricos: fortalecer a administração dos recursos hídricos melhorando as políticas e a informação; estabelecer mecanismos para abordar os problemas das águas transfronteiriças; fortalecer a capacidade dos pares em desenvolver e administrar recursos hídricos no contexto do desenvolvimento sustentável e melhorar a administração integrada da demanda de água mediante mecanismos econômicos e reguladores.

A Conferência de Paris⁴⁷ - Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, Paris, 19 a 21 de março de 1998 - além de constatar minguados avanços na consecução dos objetivos propostos em Conferências e reuniões anteriores e de reafirmar os princípios e objetivos definidos então, sugere que se dê prioridade ao fortalecimento institucional, principalmente as instituições locais, ao treinamento de pessoal e a conscientização de profissionais e usuários. Indica que a gestão deve promover parceria entre o setor público e o privado e exorta “a comunidade internacional para desenvolver um estatuto consensual de princípios a ser aplicado no desenvolvimento e implementação local e nacional de sistemas de gerenciamento de recursos hídricos e cooperação internacional para apoiá-los...”

Há um claro indicativo para que a gestão dos recursos hídricos seja pensada através de planos de gestão integrados que envolvam os aspectos de desenvolvimento, de gerenciamento propriamente dito e de proteção das águas, com a participação dos usuários e da sociedade civil nesse processo.

Após a Conferência de Paris, uma última referência importante nessa agenda foi a Conferência de Haia - Conferência Ministerial, realizada em Haia, em março de 2000. Embora tenha assinado a Declaração Ministerial de Haia, o Brasil se manifesta oficialmente em desacordo quanto ao conteúdo e conceitos contidos nos documentos oficiais produzidos nessa Conferência, e afirma ser a Agenda 21 o documento de referência para o tratamento das questões relacionadas aos recursos hídricos. Esse desacordo pode ser compreendido como decorrente da insistência que essa Conferência trata o tema da pobreza, entendendo a sua erradicação como fator

⁴⁷. Os dados sobre essa Conferência foram obtidos no Site <http://www.mma.gov.br/port/srh/document/paris.html>

fundamental para a resolução de problemas ambientais cruciais, tais como a poluição, o desmatamento, dentre outros.

A Declaração Ministerial de Haia trata de modo mais específico da segurança hídrica, ameaçada pelos problemas da poluição, pelo uso insustentável dos recursos, desmatamento, mudanças climáticas, dentre outras. A relação entre segurança hídrica e combate à pobreza é bastante evidente na Declaração, e surge como o ponto número um dos desafios a serem enfrentados. Além desse aspecto, temos também os relacionados à segurança alimentar, ao compartilhamento dos recursos hídricos e ao valor econômico e social da água.

Reafirmando diretrizes já traçadas desde Mar del Plata, a Declaração explicita que

A gestão integrada de recursos hídricos depende da colaboração e do estabelecimento de parcerias em todos os níveis, desde os cidadãos até os organismos internacionais, baseados no compromisso político, e numa ampla conscientização social, sobre a necessidade da segurança hídrica e da gestão integrada dos recursos hídricos. Para obter a gestão integrada dos recursos hídricos, são necessárias políticas coerentes em nível nacional, regional e internacional, para superar a fragmentação, e poder contar com instituições transparentes e com credibilidade em todos os níveis.

Como esforço de síntese geral das diretrizes e princípios contidos nesses documentos, pode-se concluir que:

a) percebe-se um claro consenso entre os participantes dos diversos fóruns de discussão contemplados aqui, quanto ao fato de que os recursos hídricos são recursos estratégicos, imprescindíveis para a promoção do desenvolvimento econômico e social, e cuja preservação é um dos aspectos relativos à segurança da humanidade, de um ponto de vista mais geral;

b) as preocupações com os recursos hídricos estão intimamente relacionadas à preservação ambiental, imprescindível para assegurar a sobrevivência da espécie humana e dos ecossistemas dos quais ela depende;

c) respostas à segurança hídrica se relacionam a respostas a questões tais como superação da pobreza e a instrumentos que viabilizem a efetivação dos princípios do desenvolvimento sustentável;

d) a segurança hídrica depende da ação cooperada entre usuários, entre os setores público e privado, comunidades e países, e deve ser desenvolvida tanto em função da sobrevivência das gerações atuais quanto das futuras;

e) a gestão dos recursos hídricos deve ser pensada de forma integrada a outras dimensões ambientais, deve ser participativa e institucionalizar procedimentos que favoreçam a negociação em situações de conflito;

f) para dar conta dessa integração, a gestão deve ser feita por bacia hidrográfica e não se ater à dimensão das fronteiras entre países, regiões dentro de um país ou entre municípios no âmbito das regiões;

g) o envolvimento direto das comunidades, e nestas, das mulheres, é crucial para a preservação dos recursos hídricos e deve ser promovido tanto no que diz respeito à participação na gestão dos recursos, como através da inserção em atividades de educação ambiental.

A partir dessa síntese, proceder-se-á a uma exposição da Política Nacional de Recursos Hídricos. Por suposto, essa Política se inspira nesses diversos Documentos, mas principalmente na Agenda 21, e aborda as sete dimensões acima explicitadas, fornecendo indicativos de ação para a sua observância. Parece razoável admitir que a Política Nacional de Recursos Hídricos contenha limitações em alguns aspectos, principalmente quando analisada à luz dos princípios, muitas vezes idealizados, dos Documentos das Conferências Internacionais, citados acima. E não se pode passar ao largo do fato de que ela resulta da negociação entre atores portadores de interesses diversos e conflitantes, no âmbito doméstico.

III - A POLÍTICA BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS

Este capítulo analisa a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), tomando como parâmetro os sete pontos anotados nas páginas anteriores que, segundo se compreende, sintetizariam as orientações internacionais em torno do tema, e as necessidades de coordenação doméstica do uso dos recursos naturais, notadamente dos recursos hídricos.

O capítulo contém três partes. A primeira explora os antecedentes históricos da formulação da PNRH e a contextualiza na Política de Meio Ambiente e em alguns aspectos da Constituição de 1988. Como a Política de Meio Ambiente teve sua formulação anterior à CF/88, o texto não seguirá a hierarquia legal, mas a dimensão temporal da implementação dessas diretrizes. Esta opção parece adequada ao objetivo de demonstrar o andamento do processo de geração de diretrizes ambientais. Tentar-se-á demonstrar que a Política de Meio Ambiente e a Constituição estabelecem alguns parâmetros para a PNRH e o fazem em sintonia com os debates internacionais a respeito da problemática ambiental em geral e da questão hídrica em particular.

A segunda parte apresenta um estudo específico da PNRH, com o intuito de demonstrar que seus princípios orientadores estão voltados para a produção do bem público e que os instrumentos de gestão adotados, além de estarem em sintonia com as recomendações internacionais, foram pensados tendo em vista a efetividade dos objetivos da Política. Para isto, sistematiza-se o corpo da PNRH, com a intenção de fornecer informações básicas necessárias ao acompanhamento da discussão que se estabelecerá.

Finalmente, a terceira parte discute os instrumentos de gestão. Procede-se, então, a uma breve discussão a respeito dos diversos modelos de gestão pública para, posteriormente, fazer uma exposição e um breve exame dos cinco instrumentos de gestão da PNRH, explicitando os objetivos de cada um deles na implementação das diretrizes gerais dessa política.

III. 1. Antecedentes históricos da política de recursos hídricos

Apesar do valor estratégico da água para a promoção do desenvolvimento econômico e social, para a manutenção das atividades produtivas, bem como para o abastecimento da população e os demais usos, a política brasileira de recursos hídricos é bastante recente. Foi instituída pela Lei Federal Nº 9433, de 08 de janeiro de 1997. Apesar de recente, o debate em torno de sua formulação foi longo e envolveu representantes de vários segmentos da sociedade brasileira diretamente interessados em seus objetivos, motivados por razões econômicas ou por valores relativos à preservação da natureza, num sentido mais geral. Esse envolvimento gerou reflexos reais na definição final dos seus principais contornos.

Segundo Machado (1996), em diversos países a política de águas tem sofrido constantes aperfeiçoamentos, principalmente como tentativa de encontrar respostas mais adequadas para diminuir a poluição e melhorar a qualidade da água. Desse modo, o Brasil já estaria em atraso, uma vez que o Código de Águas, estabelecido pelo Decreto Federal nº 24.643, de 10 de julho de 1934 e não completamente regulamentado, consubstancia a legislação básica brasileira de águas, e foi elaborado tendo em vista as necessidades do desenvolvimento nacional, tal como se delineavam então.

Embora o Código de Águas não se integrasse a um conjunto melhor articulado de orientações voltadas para a preservação dos recursos naturais, ele é considerado por estudiosos como bastante avançado para a época. Porém, esses mesmos estudiosos chamam a atenção para o fato de que o Código carece de atualização, principalmente de ajustes necessários à Constituição Federal de 1988, à Lei Federal Nº 9433/97, bem como de regulamentação em muitos dos seus aspectos.

Silva (1996) considera que o Código de Águas enfatizou o uso industrial das águas, em detrimento de outros usos, e privilegiou o potencial para geração de energia, característica que corresponde a um dos aspectos da intervenção do Estado na economia. Dada a importância da política energética para o desenvolvimento econômico, a supremacia do setor hidroelétrico acabou por influenciar fortemente a legislação e carrear os aportes financeiros, levando a que se negligenciassem os demais usos.

Contudo, o Código

assegura o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de água para as primeiras necessidades da vida e permite a todos usar as

águas públicas, conformando-se com os regulamentos administrativos. Impede a derivação de águas públicas para aplicação na agricultura, indústria e higiene, sem a existência de concessão, no caso de utilidade pública, e de autorização nos outros casos; em qualquer hipótese, dá preferência às derivações para abastecimento das populações. (Brasil, 1998b: 12).

Ainda estabelece que a ninguém é lícito poluir as águas que não consome, com prejuízos a terceiros, e ressalta que a recuperação da qualidade das águas será realizada à custa dos infratores, que, além da responsabilização criminal, caso houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e por multas que lhes venham a ser impostas pelos regulamentos administrativos.

Mas, o Código de Águas e as alterações posteriores não trazem

uma grande preocupação com a água enquanto recurso natural, passível de proteção contra a poluição e cuja utilização deve observar princípios de utilização e gerenciamento internacionalmente aceitos, o que se justifica pela época em que foi concebido. (Setti, 2000: 155)

Embora se possa concordar com a afirmação de que o Brasil possui regras disciplinadoras dos recursos naturais há algum tempo, a política ambiental brasileira é relativamente recente, instituída pela Lei Federal Nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Esta Lei sofreu alterações em 1989, através da Lei Federal Nº 7804, de 18 de julho de 1989. Até a promulgação da Lei 6938/81, “não havia um conceito amplo de meio ambiente e que pudesse informar uma política ambiental” (Carvalho, 1991: 91).

Machado (1996) também chama a atenção para a ausência de definição legal de meio ambiente até o advento da Lei 6938/81. Uma vez instituída, essa política considera o meio ambiente, um “patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo” (Lei Federal 6938/81, Art. 2º, I) e o define como o “conjunto das condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Lei Federal Nº 6938/81, Art. 3º, I). Nas alterações que promove na legislação instituída em 1981, a Lei Federal Nº 7804/89 define como recursos ambientais “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora”. (Lei Federal 7804/89, Art. 1º, II). Desse modo, ao definir a água como um recurso ambiental, circunscrevem-se as normas específicas que regem o acesso, o uso, a conservação e a proteção dos recursos hídricos dentro da política ambiental.

Como existe competência concorrente dos estados para legislar sobre a matéria ambiental, as políticas ambientais estaduais, quase todas formuladas em período anterior à instituição da política nacional, adotam definições diferenciadas para o conceito de meio ambiente. Contudo, nenhuma delas limita “o campo ambiental ao homem, tratando-o [o meio ambiente] de modo a integrar todas as formas de vida, antecipando assim a definição federal” (Machado, 1996:72).

As bases para o tratamento integrado da questão ambiental, incluindo a água como componente do meio ambiente, já estão aí formuladas. Esse tratamento é uma tendência que já se delineava nos debates internacionais sobre águas, elemento vital para o resguardo do próprio meio e para a preservação das mais diferenciadas formas de vida que o integram. Do ponto de vista institucional, a integração das políticas ambientais entre si e destas com outras com as quais mantém estreita interface, não implica a criação de um superministério ambiental; apenas sugere uma ação global quanto à questão.

Levando-se em conta que a água é um elemento do meio ambiente, importante se faz explicitar alguns aspectos da Política Nacional de Meio Ambiente, tal como definida pelas Leis Federais citadas acima e pela Constituição de 1988, naqueles aspectos que dizem respeito à gestão dos recursos hídricos. Sem pretender esgotar o conjunto de normas jurídicas que regem o uso e a proteção dos recursos ambientais no Brasil, apenas se procurará enfocar, naquilo que se refere ao objeto de estudo, a perspectiva de solidariedade contida em algumas dessas normas, em sintonia com as diretrizes de Conferências Internacionais, como visto no capítulo anterior, e que fundamenta a Política Nacional de Recursos Hídricos. Assim, a Política Nacional de Meio Ambiente visa:

a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e proteção dos recursos ambientais; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; IX -

proteção das áreas ameaçadas de degradação; X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (Lei Federal Nº 6.938/81, Art. 2º, I-X).

A mesma Lei Federal ainda define como objetivos centrais a serem atingidos pela política ambiental:

A compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; a definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; o estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais; o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias nacionais orientadas para o uso sustentável dos recursos ambientais; a difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente e a divulgação de dados e informações ambientais; e a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais para fins econômicos. (Brasil, 1998b: 10).

Além dessas definições, cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente, SISNAMA, que é constituído pelos órgãos e entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Cria também o Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA. Este Conselho é um órgão colegiado, composto por representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República; pelo IBAMA; um representante dos governos estaduais e do Distrito Federal; representantes das Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, o IBS, a ABES, FBCN e ANAMA. Além desses representantes, integram o mesmo Conselho: representantes de entidades legalmente constituídas para a defesa dos recursos naturais, da livre escolha do Presidente da República, e representantes de organizações da sociedade civil, legalmente constituídas, de cada região geográfica, ligadas diretamente à preservação da qualidade ambiental, cadastradas no Cadastro Nacional das Entidades Ambientais - CNEA. O CONAMA possui dez Câmaras Técnicas permanentes e oito Câmaras Técnicas Temporárias. São competências do CONAMA:

assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo⁴⁸ diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. (Machado, 1996: 78)

Segundo Munhöz (2000), diferentemente da política hídrica, a perspectiva da gestão pública da política ambiental se circunscreve ao modelo comando-controle, no qual o Estado tem grande preponderância na decisão e implementação de políticas, através das suas diversas atribuições, cabendo à sociedade civil uma possibilidade participativa, mas que se limita principalmente ao acesso a informações necessárias à conscientização, através de atividades de educação ambiental, e pontualmente aos Conselhos. O tipo de gestão preconizado pelo SISNAMA, reflete

o entendimento da questão ambiental na época da Conferência de Estocolmo, em 1972. Esse comando/controle é exercido pela administração pública, fazendo cumprir disposições emanadas de um órgão central forte - o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, praticamente sem espaço para negociação social em nível local e regional. (Munhöz, 2000: 18).

De toda maneira, já se encontram, nessa política, indicativos para que se desenvolva um modelo democrático, participativo e descentralizado de gestão, tendência que será reforçada pela Constituição de 1988. Essa define como bens da União, dentre outros:

Os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banham mais de um estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais (CF/88, art. 20º, III).

Aos estados cabe a propriedade sobre as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União (CF/88, art. 26º, I). O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH - foi previsto pela Constituição Federal no artigo 21, XIX, onde se lê que compete à União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso.

⁴⁸ . O Conselho de Governo foi criado pela MP 813/95, sofrendo posteriormente alterações. Sua competência é assessorar o Presidente da República na formulação de Diretrizes da ação governamental. Sua atuação abrangia, dentre outras, áreas relativas à formulação de políticas públicas que envolvessem mais de um ministério.

Porém,

À semelhança dos demais sistemas nacionais previstos e relacionados com o meio ambiente (sistema cartográfico, estatístico e geológico), não deu a Constituição qualquer orientação sobre a organização e o campo de abrangência desse sistema, a não ser que deve ser de natureza nacional. Organizado e constituído já existe o SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente, no qual as águas já estão evidentemente incluídas. As águas não podem dissociar-se dos outros recursos ambientais e nem ter uma política antagônica ou fechada em si mesma (Machado, 1996: 50).

A Constituição ainda estabelece a forma de aproveitamento dos cursos d'água, reservando à União competência para

explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:...; b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos. (CF/88, Art. 21, XIIb).

Segundo a Carta, compete privativamente à União legislar sobre águas (Art. 22, IV)⁴⁹. Isto quer dizer que

Os padrões de qualidade da água deverão ser estabelecidos somente pela União. Assim, dar critérios para classificação das águas de rios, lagos, lagoas, etc., compete somente à área federal. Contudo, nas águas estaduais, competirá aos órgãos estaduais fazer a aplicação dos critérios federais e efetuar a classificação.

As normas de emissão dos efluentes hídricos têm relação tanto com o uso do solo como com a obtenção ou manutenção de um determinado padrão de qualidade da água. Legislar sobre o que e em que quantidade pode ser lançado na água é matéria que diz respeito primeiramente ao poder de polícia dos estados, pois não se está legislando sobre as águas, quando se definem as normas de emissão. Entretanto, conforme forem essas normas poder-se-á atingir ou não o padrão de qualidade determinado pela norma federal. Portanto, a norma de emissão estadual deverá conformar-se com a norma federal de qualidade das águas. (Machado, 1996: 51).

Segundo o mesmo autor acima citado, a competência federal para legislar sobre águas não elimina a legislação estadual, seja supletiva ou complementar, sobre as mesmas matérias. Desse modo, as leis estaduais poderão suprir lacunas ou até deficiências da legislação nacional, o que indica existir a competência concorrente para o estabelecimento de normas no que diz respeito à política de águas.

⁴⁹. Vale observar que, no Parágrafo Único do Art. 22, admite-se que Lei Complementar poderá autorizar os estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.

No Capítulo VI - Do Meio Ambiente - a Constituição define um conjunto de diretrizes para o setor, onde se lê, no *caput* do Art. 225º:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Considerando a dimensão de solidariedade aí expressa, é que se pode afirmar quanto à necessidade de gerenciamento de um determinado recurso ambiental relacionada à evolução da demanda. E se a água é um dos elementos do meio ambiente, a ela se aplica a noção acima, sendo então a água um bem de uso comum do povo e o acesso a ela um direito. Necessário se faz, então, criar condições para que todos possam, de fato, ter acesso à água em quantidade suficiente e de qualidade adequada ao uso preponderante.

Como se mostrou, a necessidade de regulamentar o uso dos recursos naturais está intimamente relacionada ao aumento populacional e ao desenvolvimento econômico. “A decisão de planejar é política, pois visa alocar explicitamente recursos e, implicitamente, impor valores através do processo de planejamento...” (Silva, 1998: 62). Em decorrência dessa necessidade de regulamentação, e tendo em vista a intensificação e diversificação do uso dos recursos ambientais, notadamente a água, é que o Brasil instituiu, em 1997, uma Política de Águas que, como se verá, adota as diretrizes internacionais para o gerenciamento desse recurso ambiental.

III.2. A política brasileira de recursos hídricos

III.2.1. Contextualização

De acordo com diretrizes estabelecidas pelas conferências internacionais sobre águas e as discussões mais recentes em torno da gestão dos recursos naturais, admite-se que a prática do gerenciamento de recursos hídricos deve adotar alguns princípios tais como a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, os usos múltiplos e integrados da água, a água como um bem natural limitado e dotado de valor econômico, formas participativas e descentralizadas de gestão.

Segundo Pompeu (1999), embora se utilizem com o mesmo sentido os termos **água** e **recursos hídricos** (a legislação não fez essa distinção), o correto seria fazer sua diferenciação. O termo **água** quer significar o elemento natural, descomprometido com qualquer uso ou utilização e o termo **recurso hídrico** quer significar a água como um bem econômico, passível de utilização para tal fim. De acordo com o mesmo autor, “temos um Código de Águas e não de recursos hídricos, porque o Código disciplina o elemento líquido mesmo quando não há aproveitamento econômico, como são os casos de uso para primeiras necessidades da vida” (Pompeu, 1999: 602).

A água é considerada um recurso renovável, devido à sua capacidade de se recompor em quantidade através das chuvas e por sua capacidade de absorver poluentes. Porém, dependendo das formas de uso, a disponibilidade de água pode se tornar limitada tanto pela diminuição da quantidade como pela degradação da qualidade. Então, embora recurso renovável, a água deve ser considerada recurso finito e de ocorrência aleatória⁵⁰. Desse modo, ao se instituir uma política para o disciplinamento do uso dos recursos hídricos, pretende-se que a Administração Pública exerça tutela sobre esse bem, “no sentido de impedir a degradação e o uso indevido dos recursos hídricos, em especial por meio da fiscalização e da exigência de outorgas, para a utilização de águas públicas” (Pompeu, 1999: 629).

⁵⁰ O termo ciclo hidrológico expressa o constante movimento que a água realiza no ambiente. Os processos de transporte de massa têm lugar na atmosfera, em terra e nos oceanos. O conjunto desses processos é chamado de ciclo hidrológico e a energia necessária ao seu funcionamento é a de origem solar – mais precisamente a radiação emitida pelo sol e a refletida pela atmosfera terrestre. O insumo básico em termos hídricos é a precipitação. Os recursos hídricos têm capacidade de diluir e assimilar esgotos e resíduos, mediante processos físicos, químicos e biológicos, que proporcionam a sua autodepuração. Mas essa capacidade é limitada à quantidade e qualidade dos recursos hídricos existentes e ao tipo e quantidade desta carga de esgotos e resíduos, chamada carga poluidora. Por isto, quantidade e qualidade são aspectos indissociáveis. Ver SETTI, op. cit.: 128 e seguintes.

Assim, no início dos anos 90, a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República dirigiu uma Exposição de Motivos ao Presidente da República, encaminhando o projeto de lei que dispunha sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos (Brasil, 1997b). No referido documento, de número 075/91, de 31/10/1991, fica claro que o projeto de lei recebera contribuições do Grupo de Trabalho instituído pelo Decreto Nº 99.400, de 18/07/1990⁵¹, e que contou com a participação de órgãos governamentais e com a cooperação de segmentos da sociedade com atuação na área de recursos hídricos. O projeto teve como objetivo “disciplinar a execução de uma política capaz de assegurar o uso integrado e harmônico dos recursos hídricos, considerando a sua crescente importância estratégica para o nosso País” (Brasil, 1997b).

Esse projeto se insere no longo processo de regulamentação das águas no Brasil, que se inicia com a criação do Serviço de Águas no Ministério da Agricultura e com a promulgação do Código de Águas em 1934. A modernização do País, com a crescente industrialização e a urbanização, passou a exigir novas diretrizes para as águas, coerentes com as mudanças da sociedade brasileira. Algumas adequações ocorreram desde os anos 60. Mas, além de terem privilegiado o setor de geração de energia elétrica no aproveitamento dos recursos hídricos, não foram capazes de criar uma estratégia global que favorecesse o uso múltiplo⁵² desses recursos.

Assim, o Relator do projeto de lei, Deputado Federal Fábio Feldman⁵³, da Comissão de Defesa do Direito do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, demarca em seu parecer, datado de 02/07/93 (Brasil, 1997b), o histórico do processo de discussão em torno da questão das águas e do projeto de lei em tramitação no Congresso Nacional, informando sobre os diversos setores da sociedade que participaram do mesmo, incluindo órgãos da administração pública federal e estadual

⁵¹. Esse Grupo de Trabalho foi composto por representantes dos Ministérios da Marinha, Relações Exteriores, Saúde, Economia, Fazenda e Planejamento, Agricultura e Reforma Agrária, Infra-estrutura e Ação Social. Contou ainda com a participação de representantes das Secretarias de Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento Regional e Assuntos Estratégicos. Suas atribuições eram as de formular diretrizes e orientações para apresentação de projeto de lei sobre Política Nacional de Recursos Hídricos e que instituisse o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no país. O Grupo de Trabalho alcançou consensos sobre aspectos fundamentais da proposta, mas teve divergências quanto ao sistema de gerenciamento, o que revela disputa por interesses entre órgãos da administração pública federal. Um dos setores que mais resistiu a compartilhar poderes de gerenciamento foi o setor elétrico. A primeira versão apresentada ainda mantinha a supremacia do setor elétrico na gestão de águas. Neste sentido, o trabalho do Deputado Federal Fábio Feldman foi importantíssimo, contribuindo para recuperar alguns princípios e diretrizes entendidas como pertinentes a uma gestão moderna de recursos hídricos, e que haviam sido desconsiderados pela proposta inicial. Mais informações sobre esse histórico, consultar BRASIL, 1997b e SILVA, 1996.

⁵². Usos múltiplos da água: uso doméstico e dessedentação de pessoas e animais; saneamento básico; agricultura e irrigação; geração de energia elétrica; transporte hidroviário; indústria; pesca e aquicultura; turismo e lazer

ligados à gestão dos recursos hídricos, participantes de seminários e encontros realizados desde 1983 em vários estados para discussão do tema, e as Associações ABRH, ABAS, ABES e ABID.

O deputado salienta que o Grupo de Trabalho se ancorou, para a elaboração do projeto de lei, no conhecimento nacional e internacional acumulado a respeito da gestão de recursos hídricos, e registra a participação de amplos setores da sociedade brasileira interessados na discussão da política em questão, na formulação de críticas e de sugestões à redação do substitutivo por ele apresentado. Vale explicitar que o Deputado Feldman considera, em seu parecer, que o projeto de lei contém avanços importantes no que se refere ao conjunto da proposta para o setor, ressaltando o sistema de gestão que inclui a participação dos usuários, o estabelecimento da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, a criação de comitês de bacia e o reforço dos instrumentos de gestão, dos quais se falará posteriormente.

O parecer do Senador Bernardo Cabral, membro da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, acatado em Plenário do Congresso Nacional em Sessão datada de 12/12/96 (Brasil, 1997b), afirma a constitucionalidade do projeto em discussão, em sintonia com o Art. 21º, inciso XIX da CF/88⁵⁴. Seu julgamento é que a política em questão representa importante contribuição ao desenvolvimento do Brasil, porque

fruto de elaboradas discussões técnicas e de ampla consulta à sociedade brasileira, estabelece uma política avançada de recursos hídricos e lança os fundamentos para a implementação de um moderno sistema de gerenciamento desses recursos. Merece ênfase especial o estabelecimento da cobrança pela outorga dos direitos de uso da água, obrigando os usuários a reconhecer o valor econômico desse recurso e contribuindo, de modo decisivo, para o uso racional do mesmo (Brasil, 1997b)

A seguir, apresentam-se os principais aspectos da Lei Federal Nº 9433/97, no que se refere aos elementos que interessam à discussão da dinâmica da solidariedade e dos interesses, contemplada neste trabalho.

⁵³ . Esse Deputado foi posteriormente substituído pelo Deputado Federal Aroldo Cedraz, que continuou com a promoção de debates com a sociedade, no intento de que a lei atendesse o mais possível às suas aspirações.

⁵⁴ . Como já citado, o Art. 21º da CF/88 estabelece as competências da União, dentre elas, no inciso XIX instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso.

III. 2.2. A Lei Federal Nº 9433/97

A Lei Federal Nº 9433, de 8 de janeiro de 1997, produto de quase quatorze anos de trabalho e discussões, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Adotando os princípios definidos no Cap. 18 da Agenda 21 e nas demais Conferências Internacionais sobre águas pontuadas no capítulo anterior, ela se baseia nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público; II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (Lei Federal 9433/97, Art. 1º)

Considerar a água um “bem de domínio público” e “de uso comum do povo” (CF/88, Art. 225) implica que o seu uso

não pode ser apropriado por uma só pessoa física ou jurídica, com exclusão absoluta de outros usuários em potencial; o uso da água não pode significar a poluição ou a agressão desse bem; o uso da água não pode esgotar o próprio bem utilizado, e a concessão ou a autorização (ou qualquer tipo de outorga) do uso da água deve ser motivada ou fundamentada pelo gestor público. (Setti, 1999: 158)

A Política estabelece como seu objetivo primeiro o resguardo do direito das atuais e futuras gerações à água em quantidade e qualidade adequada às suas necessidades e a sua utilização racional. Considerá-la como recurso limitado e dotado de valor econômico aumenta a possibilidade de que esse direito seja, de fato, resguardado. Dentre as diretrizes gerais, a lei estabelece a integração entre a gestão dos recursos hídricos e a gestão ambiental, a não dissociação entre quantidade e qualidade das águas. Ou seja, determina a gestão integrada dos recursos hídricos, com base territorial na bacia hidrográfica e articulada entre regiões, estados e União.

A sustentabilidade dos recursos hídricos deve levar em conta três aspectos: a disponibilidade de água, sua utilização racional e integrada. Esses aspectos podem ser assim compreendidos:

Disponibilidade de água de boa qualidade, isto é, não poluída, para as gerações presentes e futuras. Essa é a finalidade prioritária, através de uma utilização racional e integrada. Disponibilidade equitativa de água, que facilite o acesso de todos a este bem, ainda que em quantidades diferentes. Os institutos jurídicos não de ser aplicados no sentido de evitar o monopólio das águas, seja por órgãos públicos, seja por particulares;

A racionalidade dessa utilização deverá ser constatada nos atos de outorga dos direitos de uso e nos planos de recursos hídricos.

A utilização integrada dos recursos hídricos será reiterada no sistema de gestão constante das diretrizes gerais de ação do art. 3º [da referida lei] (Setti,1999: 168).

São instrumentos de gestão da PNRH

1- Os **planos de recursos hídricos**, elaborados por bacia hidrográfica, por estado ou para o País, fundamentam e orientam a implementação da Política e o gerenciamento dos recursos;

2- O **enquadramento dos corpos de água em classes**, de acordo com o uso preponderante, visando assegurar a qualidade da água compatível com os usos mais exigentes existentes na bacia e diminuir os custos com o combate à poluição;

3- A **outorga do direito de uso** dos recursos hídricos, que confere apenas o direito de uso e não a propriedade do recurso, com o intuito de assegurar o efetivo direito de todos do acesso à água; está condicionada às prioridades estabelecidas pelo Plano de Recursos Hídricos;

4- A **cobrança pelo uso dos recursos hídricos**, que reconhece a água como um bem econômico e quer incentivar o seu uso racional;

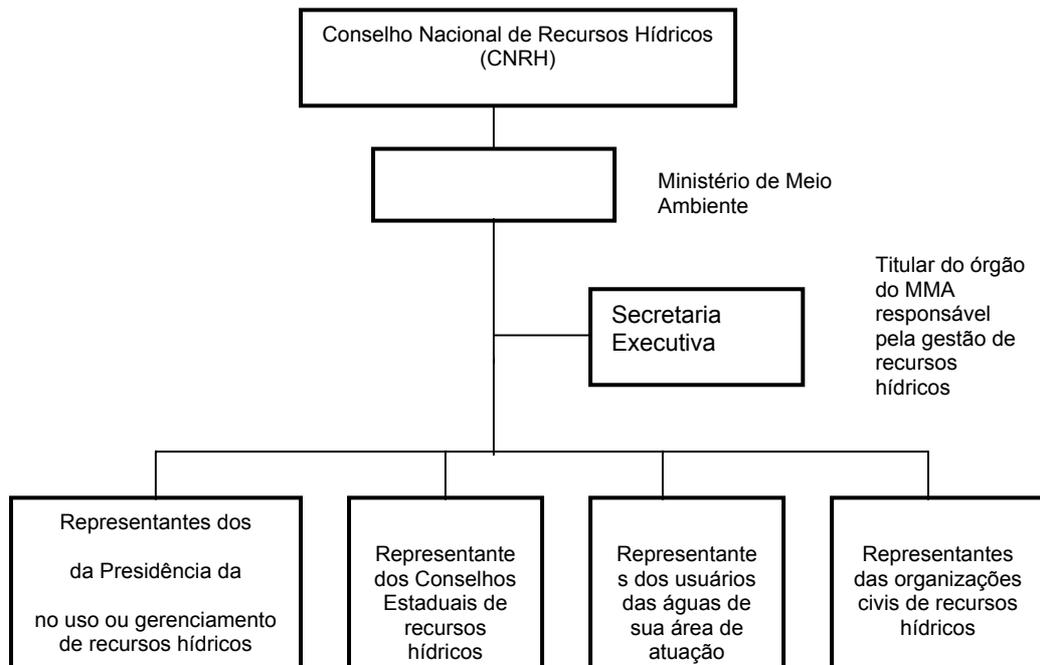
5- O estabelecimento de um **sistema de informações sobre recursos hídricos**, responsável pela coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre as águas e fatores intervenientes em sua gestão.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos tem como objetivos centrais coordenar a gestão integrada das águas, arbitrar sobre conflitos e implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Sua composição inclui o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, os Conselhos de Recursos Hídricos estaduais e do Distrito Federal, os Comitês de Bacia Hidrográfica, os órgãos da administração pública federal, estaduais e municipais ligados à gestão dos recursos hídricos e as Agências de Águas.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH – é um órgão consultivo e deliberativo. Foi regulamentado pelo Decreto Federal Nº 2612, de 03 de junho de 1998.

O procedimento para a escolha dos membros do Conselho está definido da seguinte forma: os representantes dos órgãos públicos com atuação na área de recursos hídricos serão indicados pelos titulares dos respectivos órgãos e designados pelo Presidente do CNRH; os representantes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos serão escolhidos em cada Região Administrativa pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos que as compõem; os representantes dos usuários serão indicados respectivamente por irrigantes, instituições encarregadas da prestação de serviço público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; concessionárias e autorizadas de geração hidrelétrica; setor hidroviário; indústrias; pescadores e usuários de recursos hídricos com finalidade de lazer e turismo (Dec. 2612/98, art. 2º, § 1-4).

Figura 2 – Estrutura do Conselho Nacional de Recursos Hídricos



Fonte: FREITAS, 2000: 88.

São da competência do CNRH:

- I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários;
- II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos, cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;
- IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- V - analisar proposta de alteração da legislação

pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos; VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos; VIII - deliberar sobre os recursos administrativos que lhe forem interpostos; IX - aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos; X - acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; XI - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso; XII - aprovar o enquadramento dos corpos de água em classes, em consonância com as diretrizes do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e de acordo com a classificação estabelecida na legislação ambiental (Dec. 2612/98, Art. 1, I-XII)

Essas atribuições implicam decisões de abrangência nacional, portanto altamente importantes para os cidadãos em geral, e em particular para os setores diretamente interessados nos recursos hídricos como insumo do processo produtivo. Dessa maneira, as decisões do Conselho são decisões coletivizadas (Sartori, 1994), o que implica riscos externos. No caso dos recursos hídricos, esses riscos atingem a todos os cidadãos. Nesse Conselho, organizações da sociedade estão sub-representadas em relação aos órgãos governamentais e aos setores industriais e os ligados à irrigação, ou seja, setores com claros interesses econômicos quanto ao uso das águas. Desse modo, embora a política estabeleça diretrizes que garantem a não exclusão de nenhum usuário, corre-se o risco de que o CNRH tome decisões que impliquem perdas para os setores pouco ou não representados em seu interior

Ainda de acordo com Sartori (1994), tanto a composição de um órgão decisor quanto a forma de escolha de seus membros são variáveis a serem levadas em conta no cálculo dos riscos externos das decisões tomadas. A composição do CNRH, como dito, não representa de modo equitativo todos os setores usuários, privilegiando aqueles usuários para quem a água pode ser considerada como um bem econômico.

Quanto ao método de escolha, a Resolução N^o 14, do CNRH define que para os representantes do setor público vigora a indicação; os demais, setores usuários e setores da sociedade civil serão escolhidos através de processos públicos no âmbito dos Conselhos Estaduais e pelos pares, no caso de usuários e sociedade civil. Mas, embora a Resolução indique esse procedimento, considera-se que novas pesquisas precisam ser desenvolvidas, no intuito de compreender o processo efetivo de escolha dos membros, o que ultrapassa a abrangência deste trabalho.

Em sua apresentação oficial⁵⁵, porém, o próprio CNRH, ao considerar a sua importância no âmbito da PNRH e suas atribuições, definidas pelo Decreto 2612/98, afirma que

Entre as várias competências, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos tem avançado na normatização dos instrumentos de gestão e nas discussões relevantes dos principais problemas brasileiros de gerenciamento hídrico. É, sem sombra de dúvida, o fórum mais adequado de deliberação, pois confere, por sua representação, um maior dinamismo ao sistema e uma maior legitimidade às decisões, por participarem do mesmo todos os segmentos interessados da área nos recursos hídricos.

É importante observar aqui que a competência de legislar sobre as águas é privativa da União, muito embora a CF/88 reconheça como de domínio dos estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, que não sejam federais. Apesar disto, reconhece-se o direito dos estados de suplementar as regras quanto à poluição hídrica, a partir do que já tiver sido feito pela União. Nos casos em que a União se mantiver omissa, os estados, sempre atendendo às suas peculiaridades, podem tomar a iniciativa de estabelecer normas de proteção das águas, segundo o Art. 23 § 3º da CF.

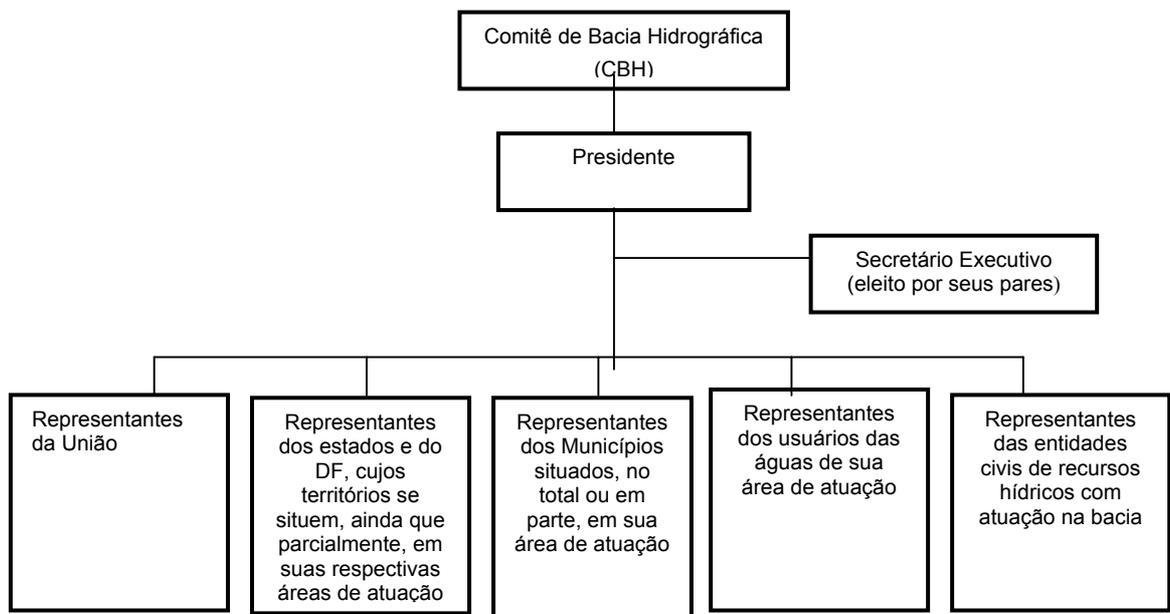
O Comitê de Bacia Hidrográfica, instância fundamental na organização institucional do gerenciamento dos recursos hídricos, tem como área de atuação: “I - a totalidade de uma bacia hidrográfica; II - sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou III - grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas” (Lei Federal Nº 9433/97, Art. 37). Compete aos Comitês:

I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

⁵⁵. Informações sobre o CNRH podem ser encontradas no site: <http://www.cnrh-srh.gov.br/>

Parágrafo único. Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência. (Lei Federal Nº 9433/97, Art. 38).

Figura 3 – Composição dos comitês de bacia hidrográfica



Fonte: Freitas, 2000: 89.

A participação da sociedade está garantida no Art. 39 da Lei 9433/97, quando a mesma define a composição dos Comitês, incluindo representantes da administração pública, dos usuários das águas, de entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na área de abrangência da bacia, e confere a esses Comitês poder para decidir sobre a proporcionalidade da representação desses setores, não podendo a representação do poder público exceder à metade do total de componentes.

Como o papel do Comitê é o mesmo na esfera estadual e federal, com mudanças na abrangência de suas atribuições mas sem alterações substantivas na sua composição, pensamos ser mais proveitoso abordá-lo de forma mais aprofundada ao discutirmos a Política Estadual de Recursos Hídricos.

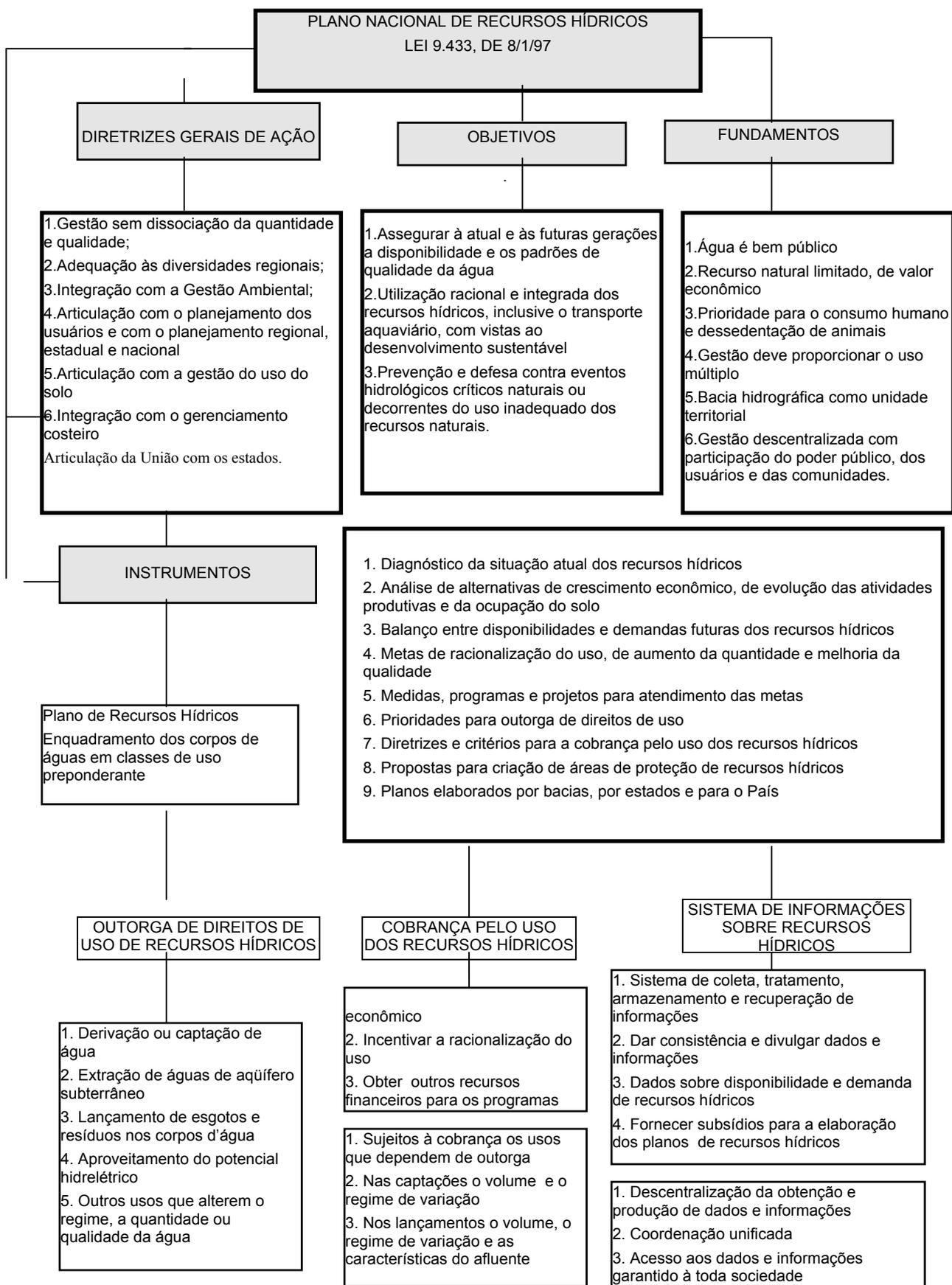
A Agência Nacional de Águas – ANA –, criada pela Lei Federal Nº 9984, de 17 de Julho de 2000, é uma autarquia sob regime especial, autonomia administrativa e financeira, com a finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política

Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A ela compete, entre outras atribuições, outorgar o direito de uso de águas de domínio da União, subsidiar os estudos técnicos que vão fundamentar os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União, com base nos valores sugeridos pelos CBH e implementar a cobrança, organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (Brasil, 2000b).

Há um considerável consenso quanto à natureza inovadora dessa Política, que se pauta coerente com os princípios básicos da Declaração de Dublin sobre recursos hídricos e desenvolvimento sustentável e da Agenda 21, principalmente no que se refere à construção de um conjunto de diretrizes que favorecem esse desenvolvimento. Ela, ainda,

Institucionaliza a gestão participativa não só entre os níveis estadual e federal, mas, também, em nível de base. É uma lei que, por avançada, no sentido de introduzir mecanismos de democracia participativa num sistema administrativo pautado nos mecanismos da democracia representativa, apresenta muitos desafios para sua implementação. (Munhöz, 2000: 13)

Figura 4 - Organograma da Política Nacional de Recursos Hídricos



Fonte: Assis apud Silva, 1998: 137.

As principais características da Política Nacional de Recursos Hídricos (Brasil, 1997c) e que podem conferir a ela o caráter de uma política inovadora no campo das políticas públicas são:

- **Financiamento compartilhado:** adoção do princípio usuário/ pagador; cobrança pela utilização dos recursos hídricos, o que gera recursos para o financiamento de projetos de prevenção e a recuperação dos corpos d'água já atingidos por alto grau de poluição. Embora na Lei Federal se admita que os recursos arrecadados serão *prioritariamente* utilizados na própria Bacia (Lei 9433/97, Art. 22), a omissão desse termo no texto da Política Estadual pode melhor assegurar que os recursos sejam utilizados no âmbito da própria Bacia.

- **Descentralização:** tanto o planejamento quanto a gestão são descentralizados, elaborados por bacia hidrográfica. Embora se preveja o Plano Nacional e os Planos Estaduais de Recursos Hídricos, o processo de formulação desses planos é descentralizado. As bacias hidrográficas elaborarão seus planos diretores, em consonância com os interesses de todos os usuários da mesma bacia. Prevê-se, ainda, que programas e intervenções são decididos na própria bacia, bem como as prioridades para o investimento dos recursos financeiros, estabelecidas no Plano de Recursos Hídricos. A execução desses programas fica a cargo das Agências de Bacias, que são órgãos técnicos dos Comitês. A adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento coloca a necessidade da cooperação entre União, estados e municípios, no caso de rios federais e também nos casos dos rios estaduais. Coloca ainda a necessidade de cooperação dos municípios entre si, bem como, pela composição dos Comitês, dos diversos usuários e o poder público. Como se entende, o texto legal desestimula a competição externamente ao CBH, principalmente ao delegar a ele a tarefa de aprovação do Plano Diretor, onde deverão estar previstos os investimentos e ao estabelecer como prática ouvir os comitês de bacia para a tomada de decisões em níveis mais elevados. Tudo isto envolve a necessidade do planejamento integrado, bem como a construção de interfaces mais bem articuladas entre diversas políticas, tais como uso e ocupação do solo, desenvolvimento regional, agrícola, etc.

- **Participação:** o gerenciamento é compartilhado e a definição das diretrizes políticas e a formatação institucional o pretende participativo, envolvendo a União, estados, municípios, usuários e sociedade civil. Entende-se que esse caráter participativo deve envolver a democratização do processo decisório e a

descentralização dos mecanismos institucionais que o abrigam. Do ponto de vista da inspiração do texto legal, as possibilidades de participação desses setores deverão criar condições que favoreçam a cooperação entre eles - poder público, usuários e organizações da sociedade civil - uma vez que esses setores compõem os órgãos responsáveis pela tomada de decisões, nesse caso, os Comitês de Bacia Hidrográfica e o Conselho de Recursos Hídricos. Esse arcabouço institucional tem como objetivo ampliar o controle político e favorecer a transparência do processo de tomada de decisão.

- **Integração:** as principais diretrizes da Política determinam a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental, do uso do solo, dentre outros, e da gestão desses recursos com o planejamento regional, estadual e nacional. É importante levar em conta que a política ambiental foi elaborada sob o modelo burocrático de gestão e a política hídrica sob um modelo participativo, o que pode dificultar essa integração tendo em vista diferenças quanto a instrumentos de gestão, inclusão da sociedade e a dimensão de *accountability*.

- **Instituições integradoras:** a Lei Federal Nº 9433/97 organiza o sistema de gerenciamento como um sistema integrado e que deve auxiliar o SISNAMA. O Comitê e a Agência de Águas são as entidades integradoras fundamentais dos programas e recursos na área sanitária e ambiental.

- **O Comitê de Bacia:** órgão colegiado, representativo dos diversos setores envolvidos, dotado de autonomia e de poder de negociação e de decisão no âmbito da bacia.

- **A Agência de Água:** entidade de natureza técnica, responsável pela arrecadação e aplicação dos recursos em projetos decididos pelo Comitê.

- **Coordenação:** afeta ao Poder Público, por se entender que este seria uma área transversal, supra-setorial e não usuária. Responsável pela promoção das condições que favoreçam o uso racional e a disponibilidade permanente do recurso para todos os setores usuários.

III.3. O modelo de gestão dos recursos hídricos e a construção do bem público

Como visto no item anterior, e considerando que o Estado é o proprietário das águas em nome da população, ele administra o recurso exercendo o papel de coordenador, regulador e fiscalizador, no cumprimento de suas atribuições previstas pela Lei Federal Nº 9433/97. Essa Lei delimita as regras gerais da interação, através das quais os diversos atores que constituem os órgãos gestores estabelecerão sua conduta, no sentido de garantir seu acesso ao recurso e, ao mesmo tempo, a preservação do mesmo para todos os usuários, atuais e futuros. A Lei prevê, neste sentido, a gestão compartilhada dos recursos, através do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - do qual os Comitês de Bacia Hidrográfica são peça fundamental -, o que coloca o Estado, setores usuários e organizações da sociedade civil como co-responsáveis pela gestão, ou seja, co-responsáveis pela observância das regras gerais definidas pela Política Nacional, pela produção e execução das regras de coordenação da interação no âmbito dos comitês e pela aplicação dos instrumentos de gestão. São co-responsáveis, ainda, pelo resguardo do bem público no que se refere ao recurso, pelo estabelecimento de interfaces com outras políticas e outros setores da Administração Pública, pela transparência das decisões e pela prestação de contas (*accountability*) aos cidadãos a respeito dos resultados.

Os instrumentos de gestão devem possibilitar o cumprimento dos objetivos da Política, mas permitem aos atores uma margem de escolha quanto a prioridades. O processo de discussão entre alternativas possíveis, nesses casos, pode expressar os conflitos entre os diversos interesses presentes no interior dos Comitês, momento em que os atores devem produzir decisões que levem à solidariedade, objetivo central da Política. O desafio de produzir a cooperação se coloca exatamente nesse processo.

Assim, a atual Política Nacional de Recursos Hídricos, através do modelo de gestão que adota, cria um conjunto de instituições que favorece a negociação entre interesses divergentes e dos conflitos entre usuários das águas. “Ela deve fazer com que o interesse público se sobreponha aos interesses particulares divergentes, assegurando as condições para um aproveitamento múltiplo, racional e harmônico do recurso...” (Brasil, 1997c).

Afirmou-se, no início deste trabalho, que as políticas públicas de meio ambiente visam à construção do bem público. Necessariamente, discute-se sobre participação

cidadã e prevalência do interesse público sobre o privado. Assim, o objetivo ao se considerar os instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, é o de examinar as possibilidades da produção do bem público. Admite-se o Estado como ator importante para o resguardo do espaço público e do bem público, mas considera-se como vital a participação da sociedade para a manutenção e ampliação do espaço público e para que o bem público seja de fato preponderante.

Embora a decisão final quanto aos contornos da Lei seja competência do Poder Legislativo, é importante lembrar que o longo processo de elaboração da política de águas, tal como anotado brevemente no item anterior, incluiu a participação da sociedade, e que, além desta responder positivamente à possibilidade de participação com contribuições efetivas para as definições dos vários aspectos da Lei Federal Nº 9433/97, o Parlamento de fato foi responsivo a demandas desses setores. Faz sentido, então, afirmar que as instituições criadas a partir dessa Lei e o modelo de gestão adotado por ela resultam, pelo menos parcialmente, de uma negociação entre as partes interessadas, onde o desejo dos atores que se envolveram no processo foi levado em conta.

Discutindo os modelos de gestão de águas, Silva (1998) elabora uma periodização da política de águas no Brasil. O autor identifica três fases na evolução dos problemas hídricos brasileiros às quais correspondem diferentes modelos de gestão, estes relativos aos modelos que orientam a estruturação da administração pública de modo mais geral. O critério adotado pelo referido autor para a periodização é, então, o modelo de gestão que estrutura a política de águas tanto no que se refere aos seus princípios e objetivos como no que se refere às formas propriamente ditas de gerenciamento do acesso, uso, conservação e preservação dos recursos.

A primeira fase seria relativa ao período anterior aos anos 40. Como, nesse período, a produção hídrica supera a demanda, o gerenciamento se dirige para providências contra inundações, na “regularização dos cursos de água, na captação para abastecimento público, na produção de energia, dentre outros” (Silva, 1998: 109). Nessa primeira fase, o modelo de gestão é o modelo conhecido como burocrático. A segunda fase corresponderia aos anos 50-70. É uma época em que o desenvolvimento econômico e a urbanização, a ampliação das áreas cultivadas e o aumento populacional, começam a gerar problemas e conflitos entre a demanda e a oferta. A opção da gestão foi a de construir obras hidráulicas de grande porte, já incluindo o aspecto dos usos múltiplos, adotando-se o modelo econômico-financeiro de gestão.

Dessa forma, “ao buscar compatibilização dos usos múltiplos e a utilização intensiva dos recursos hídricos, o gerenciamento foi se dando de uma maneira cada vez mais complexa” (Silva, 1998: 110). E a terceira fase, que se inicia nos anos 70/80, adota o modelo sistêmico de integração participativa⁵⁶ (Yassuda, 1993) e corresponde ao período em que

a água disponível foi se tornando um bem escasso e, na maioria das vezes, imprópria para consumo, originando a competição entre os consumidores, ou entre os diferentes setores da administração. Portanto, surgiu a necessidade de se planejar e coordenar a utilização/distribuição da água mediante estrutura que se orientasse segundo uma perspectiva abrangente de gerenciamento, implicando na adoção da bacia hidrográfica como unidade básica de gestão (Silva, 1998: 110).

Procede-se, abaixo, a uma breve discussão dos três modelos de gestão, tomando-se a política de águas e a periodização proposta por Silva (1998) como referências da reflexão. Inicia-se pelo modelo burocrático de gestão.

III.3.1. O modelo burocrático

A democracia e a administração burocrática emergiram, historicamente, “como as principais instituições que visavam a proteger o patrimônio público contra a privatização do Estado.” (Pereira, 1998b). Porém, conforme Sorj (2000), apesar dos avanços no processo democrático, formas patrimonialistas de interação entre grupos sociais e a Administração Pública não foram totalmente erradicadas da sociedade brasileira, permanecendo como expediente de setores sociais para apropriação de recursos econômicos ou privilégios, não fundados na tradição, como preconiza Weber. O patrimonialismo teria levado a uma “verdadeira colonização do Estado por

⁵⁶ Essas fases estão relacionadas à natureza do Estado e suas relações com a sociedade. A partir de meados dos anos 70, a crise do Estado, relacionada a problemas de natureza econômica e decorrente do processo de globalização, praticamente impõe a discussão da integração da sociedade na gestão dos bens públicos. Além de trazer o tema da participação e do questionamento às formas tradicionais de representação política, esse debate também faz emergir a discussão sobre a democracia representativa. Verifica-se, nessa época, uma tendência a reformas constitucionais em vários países, muitas delas adotando mecanismos da democracia direta por dentro da forma adotada de democracia representativa. Esse debate também se relaciona à discussão sobre se o mercado seria instrumento regulador suficiente para muitas atividades públicas. Percebe-se um certo consenso quanto às suas limitações para a produção do bem público e quanto à necessidade de se ampliar as formas de integração da sociedade. Muito influenciado pelos problemas relacionados ao meio ambiente, onde não há dúvida quanto à sua natureza vital, global e coletiva, e também por Organizações Ambientalistas de variados matizes, agências da ONU vinculadas ao tema, ONGs e os governos de vários países, intensificou-se a discussão a respeito do modelo burocrático de gestão e suas limitações, estimulando-se a busca de formas inovadoras, descentralizadas e participativas de gestão pública. Sobre esse debate ver, dentre outros, Grau, 1998; Pereira, 1998a e 1998b.

interesses privados e a uma perda do sentido público, afetando a eficácia e a autonomia necessária da máquina governamental para planejar ações com uma visão que transcenda os interesses particulares” (Sorj, 2000: 15). A convergência entre o patrimonialismo e o corporativismo, implantado a partir dos anos 30, pode tomar, na Administração Pública, a forma de clientelismo e nepotismo, levando à acumulação de vantagens para certos setores, em detrimento de outros.

No que diz respeito à gestão dos recursos hídricos, o objetivo predominante do modelo burocrático, que corresponde à forma de gestão adotada na primeira fase da implantação de uma política de águas no Brasil, iniciada no final do Séc. XIX e que tem no Código de Águas sua referência mais importante, é o cumprimento do conjunto de dispositivos legais, adotando procedimentos de natureza burocrática e se limitando à aprovação de concessões do uso da água, licenciamentos, fiscalização e aplicação de penalidades, quando pertinentes.

No modelo burocrático, a forma de regulação se resume aos mecanismos de comando-controle, onde os usuários não têm acesso aos processos decisórios e devem cumprir o conjunto de diretrizes já definido pelo Poder Público. Importante ressaltar que os mecanismos de mercado não são observados nesse modelo, sendo a regulação do uso estabelecida pelo Estado, com ênfase na sua capacidade fiscalizadora e punitiva. Para efeito deste estudo, a principal falha do modelo burocrático seria o fato de não levar em consideração o comportamento dos atores e a dinâmica da interação entre eles, tendo em vista os conflitos decorrentes dos usos múltiplos da água. A participação de outros setores do próprio governo e da sociedade civil está excluída.

Este modelo é omissos nos casos de planejamento estratégico, na negociação política direta e nos casos de geração de recursos financeiros para seu funcionamento. É deficiente nos casos de licenciamento ambiental, na resolução de conflitos, que poderão exigir mais instrumentos legais adicionais, inoperantes quase sempre, e na aplicação do poder de polícia, gerador de conflitos, na maioria dos casos. Esse modelo pouco usa o processo de negociação, pelas suas limitações (Freitas, 2000: 63).

A partir de fins dos anos 70, a adoção do conceito e de práticas de gestão ambiental revelou os limites do uso exclusivo da gestão baseada no comando e controle. Esses limites ficaram explícitos em decorrência da crise do Estado, iniciada no começo dos anos 70 e mais evidente nos anos 80. Considerou-se que a crise do Estado era a causa da desaceleração econômica nos países desenvolvidos e dos graves

desequilíbrios na América Latina e no Leste Europeu. O Estado não havia encontrado maneiras mais eficientes para processar de forma adequada a sobrecarga de demandas a ele dirigidas (Brasil, 1995). Essa crise do Estado define-se como:

(1) uma crise fiscal, caracterizada pela crescente perda do crédito por parte do Estado e pela poupança pública que se torna negativa; (2) o esgotamento da estratégia estatizante de intervenção do Estado, a qual se reveste de várias formas: o Estado do bem-estar social nos países desenvolvidos, a estratégia de substituição de importações no terceiro mundo, e o estatismo nos países comunistas; e (3) a superação da forma de administrar o Estado, isto é, a superação da administração pública burocrática (Brasil, 1995)

Importante ressaltar pelo menos duas questões: a primeira é que, no caso brasileiro, além dos limites de um modelo burocrático clássico, enfrenta-se a necessidade de superar práticas clientelistas, que têm favorecido setores economicamente privilegiados em detrimento das populações de baixa renda, principalmente (Sorj, 2000). Exemplo disso, no caso dos recursos hídricos, é a supremacia dos interesses ligados à geração de energia hidroelétrica no Código de Águas de 1934 que, segundo Hager (2000), foram priorizados em detrimento de outros usos; e o ainda precário atendimento da população no que diz respeito a abastecimento de água de qualidade adequada, bem como o déficit no provimento de serviços de saneamento básico, imprescindíveis para a garantia da saúde da população e do meio ambiente (Ver Anexo 1). A segunda questão é que os limites do modelo burocrático não devem ser entendidos como sugestão de eliminação da burocracia como forma de organização da Administração Pública. As características de uma administração impessoal, imparcial, com critérios técnicos de seleção, fundamentada na eficiência são imprescindíveis para preservar a democracia, a dimensão pública do que é público e garantir a qualidade dos serviços públicos.

III.3.2. O modelo econômico-financeiro

O modelo econômico-financeiro, também chamado de custo-benefício, experimentado pela primeira vez e de modo pioneiro no Brasil com a criação da CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, ainda nos anos 40, enfatiza mecanismos de negociação político-representativa e econômica (Silva, 1998) para forçar à obediência das disposições legais vigentes, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico ou a proteção ambiental (Canepa & Lanna, 1994). Funcionou à base da concessão de incentivos seletivos pelo poder público, no sentido de criar imposições que levassem ao cumprimento das leis de proteção ambiental (Canepa & Lanna, 1994). Ainda de acordo com os autores citados, no que se refere aos recursos naturais, a vigência desse modelo levou ao investimento em saneamento, irrigação, eletrificação, mineração, reflorestamento e criação de áreas de preservação.

Esse modelo, baseado na concepção liberal de estado mínimo, preocupou-se apenas “em garantir os direitos de propriedade, deixando ao mercado a total coordenação da economia” (Pereira, 1998b). No campo da gestão dos recursos hídricos, os instrumentos econômico-financeiros próprios do modelo são aplicados tendo em vista uma concepção de “sistema setorial (saneamento, energia, transporte) ou integral (bacia hidrográfica). Reconhece as demandas e limitações impostas pelo meio, bem como estabelece planos estratégicos para a organização do sistema” (Silva, 1998: 119).

Silva (1998) considera que os problemas desse modelo são as dificuldades de ação multissetorial na bacia hidrográfica, a não previsão da negociação política direta e a inexistência de órgãos colegiados. A experiência tem demonstrado que a tentativa de adaptação do modelo econômico-financeiro de gestão a atividades multissetoriais acaba por gerar entidades de grande porte, com dificuldades de atuação articulada entre usuários e comunidade, geralmente burocratizadas, com forte presença do poder executivo nas ações de âmbito setorial, em detrimento de ações integradas para toda a bacia (Freitas, 2000).

III.3.3. O modelo sistêmico de integração participativa e os instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos

O terceiro modelo, de integração participativa, também denominado de modelo sistêmico de integração participativa, foi adotado pela atual Política Nacional de Recursos Hídricos e utiliza-se de quatro tipos de mecanismos de gestão para a promoção da negociação com setores sociais: econômico, político direto, político representativo e jurídico. Nesse modelo,

a negociação social no plano econômico diz respeito à forma de negociação conduzida em mercados de compra e venda. No plano político direto, as negociações são realizadas diretamente entre as partes envolvidas, onde o interesse social dos participantes serve como expressão de valor e voto, ou outras formas de representatividade, que são os instrumentos da transação. A negociação no plano político-representativo ocorre no âmbito dos poderes executivos municipal, estadual e federal. Por último, o plano de negociação de hierarquia mais alta é o jurídico, onde a Constituição Federal e dos Estados indicam diretrizes gerais para a negociação. (Silva, 1998: 116).

Esse modelo começa a ser constituído a partir da discussão sobre a reforma do Estado, com vistas a melhorar o desempenho deste quanto a governança e de sua capacidade de implementar mais eficientemente as políticas públicas. Aqui, trata-se de considerar apenas as mudanças que ocorrem no campo da reforma do aparelho do Estado, orientada para tornar a administração pública mais eficiente e mais voltada para a cidadania (Brasil, 1995). A razão maior dessa reforma seria

a importância crescente que se tem dado à proteção do patrimônio público (res publica) contra as ameaças de 'privatização' ou, em outras palavras, de *rent-seeking*. A proteção do Estado, na medida em que este inclui a res publica, corresponde a direitos básicos que, finalmente, no último quartel deste século, começaram a ser definidos – direitos que podem ser chamados de 'direitos públicos'.⁵⁷ (Pereira, 1998b: 24).

A constituição do modelo de integração participativa pode ser datada de fins dos anos 80, no caso brasileiro particularmente a partir da Constituição de 1988. No campo da gestão ambiental, o modelo adota o conceito de desenvolvimento

⁵⁷. Na página seguinte à referenciada na citação, o mesmo autor define o que são direitos públicos: os direitos de que gozam todos os cidadãos, de que seja público o que de fato é público. Ou, em outras palavras, o direito de que a propriedade do Estado seja pública, isto é, de todos e para todos, não apropriada por alguns.

sustentável, que implica, dentre tantos outros desdobramentos, uma visão integrada de gestão, aliada ao avanço dos movimentos sociais ambientalistas, da importância das organizações não governamentais ligadas ao meio ambiente, da sensibilização de alguns setores produtivos para os problemas ambientais. Esses atores criaram condições mais propícias ao desenvolvimento de ações compartilhadas na gestão ambiental (Junqueira, 2001).

Esse modelo permite a democratização das ações. O primeiro elemento então a ser considerado é a descentralização da gestão. Essa descentralização é territorial, adotando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, e a gestão realizada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e pelas Agências de Bacia, e também de autoridade, uma vez que envolve setores não governamentais e diversos setores do Estado no processo decisório. O outro elemento é a participação. As decisões não competem apenas ao Estado, mas incorpora setores usuários e da sociedade civil, como exposto anteriormente.

O modelo de integração participativa adota três instrumentos para o exercício das funções gerenciais: 1) o planejamento estratégico por bacia hidrográfica; 2) a tomada de decisão através de deliberações multilaterais e descentralizadas, na qual se fundamenta a constituição do órgão colegiado, o Comitê de Bacia Hidrográfica; 3) o estabelecimento de instrumentos legais e financeiros, que englobam alternativas de negociação no campo jurídico e político, pois se constata que os mecanismos de mercado são insuficientes para promover o uso socialmente ótimo dos recursos hídricos (Silva, 1998). Os instrumentos de gestão que compõem a PNRH podem ser mais detalhados como segue.

1. Planos de Recursos Hídricos – são planos diretores que objetivam fundamentar e orientar a implementação da PNRH e o gerenciamento dos recursos hídricos. Esses planos, no caso de sub-bacias, devem ser elaborados em consonância com o plano da bacia principal. Constituem

documento de caráter dinâmico, de modo a permitir a sua atualização, articulando-se com os planejamentos setoriais e regionais e definindo indicadores que permitam a sua avaliação contínua. Serão elaborados por bacia hidrográfica, Estado, e para o País. No que diz respeito às bacias hidrográficas serão elaborados pela competente Agência de Água, supervisionados e aprovados pelos respectivos Comitês de Bacia. Na ausência das Agências de Água, a responsabilidade pela sua elaboração poderá ser do órgão gestor de recursos hídricos, observada

a dominialidade das águas, sempre sob a supervisão dos respectivos Comitês⁵⁸.

Esses planos são, de fato, expressão do que se tem chamado de pacto em relação à gestão das águas, ou seja, um acordo político entre todos os atores, “já que a definição de prioridades de uso determinará a concessão de outorgas e o valor da cobrança pelo uso da água. Por isso, a elaboração dos planos de bacia é, necessariamente, um processo participativo” (Secretaria Nacional de Recursos Hídricos).

Sua elaboração foi regulamentada pela Resolução nº 17 do CNRH, de 29 de maio de 2001, que define as Agências de Bacia como o órgão competente para elaborar o Plano, supervisionadas pelos respectivos Comitês. As Agências deverão levar em conta “os planos, programas, projetos e demais estudos relacionados a recursos hídricos existentes na área de abrangência das respectivas bacias” (CNRH, Resolução 17/2001, Art. 2, § único).

Prevê-se a participação de setores interessados da sociedade no processo de elaboração dos planos, através dos seguintes mecanismos:

Os diversos estudos elaborados, referentes ao Plano de Recursos Hídricos, serão amplamente divulgados e apresentados na forma de consultas públicas, convocadas com esta finalidade pelo Comitê de Bacia Hidrográfica ou, na inexistência deste, pela competente entidade ou órgão gestor de recursos hídricos.

§ 1º A participação da sociedade nas etapas de elaboração do Plano dar-se-á por meio de consultas públicas, encontros técnicos e oficinas de trabalho, visando possibilitar a discussão das alternativas de solução dos problemas, fortalecendo a interação entre a equipe técnica, usuários de água, órgãos de governo e sociedade civil, de forma a incorporar contribuições ao Plano (CNRH, Resolução 17/2001, Art. 6)

O seu conteúdo deve incluir o diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos, análises e estudos prospectivos da dinâmica sócio-econômica, identificação de conflitos potenciais, metas de racionalização de uso, projetos a serem implantados, diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, dentre outras. Contempla, ainda, medidas relativas à proteção das águas (Brasil, 1998b).

2 – Enquadramento dos corpos d’água – a Resolução 20/86, do CONAMA⁵⁹ define o enquadramento como o “estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser

⁵⁸ . Secretaria Nacional de Recursos Hídricos. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em:

alcançado ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo". Os objetivos do enquadramento são assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes, de acordo com as prioridades estabelecidas pelos Planos, diminuir os custos de combate à poluição mediante ações preventivas permanentes.

O enquadramento dos corpos d'água é um poderoso instrumento de planejamento, previsto pela Lei Federal Nº 9433/97. As metas de qualidade de água determinadas nos Planos de Bacia deverão buscar a melhoria do nível de qualidade dos cursos d'água, ou seja, uma melhor classificação do nível de qualidade das águas, num prazo delimitado pelo Comitê. A classe do enquadramento a ser alcançada deverá ser definida através de acordo construído pela sociedade, levando-se em conta as prioridades do uso das águas. A discussão e o estabelecimento desse pacto ocorrerão dentro do fórum estabelecido pela PNRH: o Comitê da Bacia Hidrográfica. A aprovação final do enquadramento acontecerá no âmbito dos Conselhos Estaduais ou do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, conforme o domínio do curso d'água, de acordo com a Resolução acima referida.

A Resolução de nº 12 do CNRH, de 19 de julho de 2000, com base na Resolução 20/86 do CONAMA, define as Agências de Bacias como proponentes do enquadramento, segundo os usos preponderantes, e os instrumentos legais pertinentes. Esse enquadramento deve estar em sintonia com as definições dos planos de recursos hídricos e deve observar as seguintes etapas:

I - diagnóstico do uso e da ocupação do solo e dos recursos hídricos na bacia hidrográfica; II - prognóstico do uso e da ocupação do solo e dos recursos hídricos na bacia hidrográfica; III - elaboração da proposta de enquadramento; IV - aprovação da proposta de enquadramento e respectivos atos jurídicos. (CNRH, Resolução 12/2001, art. 4, I-IV).

<http://www.mma.gov.br/port/srh/politica/instrumentos/planos.html>

⁵⁹ Essa Resolução classifica as águas doces, salobras e salinas do território nacional, segundo seus usos preponderantes. Essa classificação é considerada essencial para a defesa da qualidade das águas e entende-se que sua efetivação pode levar a melhor adequação dos custos de controle da poluição. As classes de águas seriam: Águas Doces - Classe especial, águas destinadas ao abastecimento doméstico, sem tratamento prévio, e à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; Classe 1, águas destinadas ao abastecimento doméstico com tratamento simplificado, proteção das comunidades aquáticas, recreação de contato primário, irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e frutas que se desenvolvem rente ao solo e são consumidas cruas, à aquicultura de espécies destinadas a consumo humano; Classe 2, águas destinadas ao abastecimento doméstico com tratamento convencional, proteção de comunidades aquáticas, recreação de contato primário, irrigação de hortaliças e plantas frutíferas, aquicultura; Classe 3, águas destinadas ao abastecimento doméstico com tratamento convencional; irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, dessedentação de animais; Classe 4, águas destinadas à navegação, harmonia paisagística, aos usos menos exigentes; Águas Salinas – Classe 5, águas destinadas à recreação de contato primário, proteção de comunidades aquáticas, aquicultura para consumo humano; Classe 6, águas destinadas à navegação, à harmonia paisagística, à recreação de contato secundário; Águas Salobras – Classe 7 – águas destinadas à recreação de contato primário, proteção de comunidades aquáticas, aquicultura para consumo humano; Classe 8 – águas destinadas à navegação comercial, harmonia paisagística, recreação de contato secundário

Esses quatro itens são objeto de desdobramento nos artigos seguintes da Resolução, com alguns aspectos importantes a salientar: quanto ao diagnóstico, deve-se identificar questões de natureza sócio-ambiental e socioeconômicas, bem como as fontes de poluição pontuais e difusas e sua origem, o estado atual da qualidade das águas; quanto ao prognóstico de uso dos recursos assinalados no inciso II, acima citado, pretende-se que se elaborem projeções das condições sócio-ambientais e socioeconômicas, e que se estabeleçam os usos desejados dos recursos, em relação às características próprias da bacia; quanto à elaboração da proposta de enquadramento, deverá ser apresentada uma proposta com base no diagnóstico e uma ou duas outras prospectivas, que definam evoluções das condições sócio-ambientais e socioeconômicas, com custos e prazos para sua efetivação; quanto à aprovação da proposta, dever-se-á observar um conjunto de procedimentos, a saber: divulgação, pelos CBH, das alternativas e dos benefícios, dos custos e dos prazos a elas relacionados, apresentação da alternativa selecionada pelo CBH ao Conselho de Recursos Hídricos, aprovação do enquadramento, através de Resolução, pelo Conselho respectivo (nacional ou estadual, conforme o domínio). A implementação da proposta será monitorada pelos órgãos gestores de recursos hídricos.

3 - Outorga: ato administrativo de autorização, através do qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o uso de recursos hídricos, nos termos e condições expressas no ato de outorga. A outorga é indispensável ferramenta de gestão, pois permite aos gestores o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água. Embora a outorga seja concedida pelo poder público, essa concessão está condicionada às diretrizes/prioridades dos planos de bacia, aprovados pelos Comitês de Bacia Hidrográfica (Brasil, 2001). Estabelecer esse condicionamento cria uma certa descentralização, na prática, do poder de outorga, uma vez que as prioridades da bacia são definidas pelos Comitês, e a outorga é competência exclusiva do Estado.

A Lei Federal Nº 9433/97 define, em seus artigos 12 a 18, os usos dependentes de outorga, os que dela independem, seu condicionamento às prioridades estabelecidas pelo plano de recursos hídricos e pelo tipo de enquadramento no qual o corpo d'água estiver inserido, a competência de outorga, as condições para sua suspensão, o prazo de vigência, e a afirmação de que a outorga não implica em alienação do bem. Desse modo, estão sujeitos a outorga as

diferentes derivações, captações, lançamentos, aproveitamentos e outros usos que alterem o regime das águas superficiais e subterrâneas. A outorga para fins hidrelétricos não estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos, e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso. (Brasil, 1998b: 16).

A não subordinação do setor hidrelétrico ao Plano Nacional de Recursos Hídricos pode significar ainda o resguardo de algum privilégio do setor, com riscos de dificultar a plena vigência do princípio dos múltiplos usos da água. (Cavalcanti & Cavalcanti, 1998).

Pela Resolução nº 16 do CNRH, de 8 de maio de 2001, além de referendar aspectos já delimitados pela PNRH, e condicionar a outorga à disponibilidade hídrica e ao regime de racionamento, sua emissão obedecerá ao interesse público, sujeitando o outorgado à suspensão da outorga, sobretudo em situações de

necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas, necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental e necessidade de se atender a usos prioritários de interesse coletivo para os quais não se disponha de fonte alternativa (CNRH, Resolução 16/2001, Art. 24, III-IV).

A delegação do poder de outorga, próprio da União, aos estados, concorre para efetivar a gestão descentralizada. A gestão por bacia hidrográfica vai permitir um trabalho interligado entre as autoridades outorgantes numa determinada bacia, de modo que não haja sobreposição de outorgas, assegurando o direito de todos os usuários e reduzindo as possibilidades de conflito (Paiva, 2001).

A outorga é o principal instrumento do tipo comando/controle da PNRH, e é através dele que o Estado exerce o seu poder de polícia no campo administrativo. Mas, para que isso seja possível, “torna-se necessária a organização de instituições de controle e fiscalização, que na legislação vigente é representada principalmente pelos órgãos gestores federal e estaduais” (Paiva, 2001).

4 – Cobrança pelo uso da água - instrumento de gestão empregado com o objetivo de levar o usuário à utilização racional da água⁶⁰. É importante instrumento

⁶⁰. A implantação desse instrumento ainda está em discussão. Há disponível no Site do MMA, através do CNRH, proposta de resolução que disciplinaria os critérios gerais para a cobrança pelo uso da água. Essa proposta teria sido

para gerar condições de equilíbrio entre a disponibilidade hídrica e a demanda. Por isso, pode ter como consequência a diminuição dos conflitos entre os usuários competidores. É também importante mecanismo de internalização das externalidades negativas, redistribuindo os custos sociais e formando fundos financeiros para as obras, programas e intervenções do setor, definidos pelos planos de recursos hídricos.

As mudanças ocorridas no Brasil, de uma face agrária e rural para um país urbano, fortemente industrializado, no qual os recursos hídricos escasseavam rapidamente, em quantidade e/ou qualidade, levaram a que o uso dos recursos naturais sofresse regulamentação, de acordo com as novas necessidades. A apropriação gratuita da água, bem público por definição, passou a ser vista cada vez mais como injusta. Para muitos, a cobrança pelo uso da água, além de instrumento de gestão dos recursos hídricos, é retribuição dos prejuízos causados à sociedade pelo uso indiscriminado desses recursos. Para outros, a cobrança é a internalização dos custos ambientais que a utilização de um recurso natural sempre acarreta.

A cobrança pelo uso da água foi prevista no Código das Águas de 1934, quando o mesmo determina que “o uso comum das águas pode ser gratuito ou retribuído, conforme as leis e regulamentos da circunscrição administrativa a que pertencerem” (Dec. 24.643/34, Art. 36, § 2º). A preocupação com a qualidade também está presente: “A ninguém é lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo de terceiros” (Dec. 24.643/34, Art. 109). O Código instituiu, em seu artigo 110, fundamentos recentemente chamados de princípio “poluidor-pagador”, ao estabelecer que “os trabalhos para a salubridade das águas serão executados à custa dos infratores que, além da responsabilidade criminal, se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e pelas multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos” (Dec. 24.643/34, Art. 110). Esses elementos são importantes como referência legal, mas não chegaram a ser de fato implantados (Brasil, 2001). Do Código de 1934, praticamente apenas o uso da água para efeito de geração de energia sofreu regulamentação, um dos problemas que tornou a Lei, apesar de avançada para a época, pouco eficaz do ponto de vista de sua aplicação.

De acordo com a PNRH, os objetivos da cobrança pelo uso da água vão reconhecer a água como um bem dotado de valor econômico, dar ao usuário um indicativo de seu real valor, incentivar o uso sustentável da água e obter recursos

financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Serão cobrados os usos sujeitos à outorga e os valores arrecadados aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica onde foram gerados (Brasil, 1998b)⁶¹.

Competirá aos Comitês de Bacia Hidrográfica

estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados. Os mesmos serão submetidos ao respectivo Conselho Estadual ou Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio do corpo d'água em questão. (BRASIL, 2001).

Instrumento próprio do modelo de gestão econômico-financeiro, a cobrança é uma atribuição de valor econômico àqueles usos da água que necessitam de outorga. A Lei Federal Nº 9433/97 instituiu os mecanismos pelos quais a cobrança irá acontecer; a área onde será realizada, que é a bacia hidrográfica; quem irá decidir sobre os valores e a forma de sua aplicação, que é o Comitê de Bacia, fundamentado no plano de recursos hídricos, e quem executará as ações oriundas dos recursos arrecadados, que será a Agência de Águas.

5 - Sistema de Informação: o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH, instrumento de gestão previsto na Lei Federal Nº 9433/97 é um "sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão" (Lei 9433/97, Art. 25). Tem como princípios básicos a descentralização da obtenção e produção dos dados e informações, a coordenação unificada do sistema, a garantia de acesso da sociedade a esses dados e informações. São seus objetivos: reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; manter atualizadas as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional e fornecer subsídios para a elaboração dos planos de recursos hídricos (Brasil, 1998b).

⁶¹. Como se verá no próximo capítulo, o termo *prioritariamente* não está presente na legislação estadual, dando a entender que o recurso será aplicado na bacia onde foi arrecadado. Como referenciado anteriormente, as regras para disciplinar a cobrança ainda estão em elaboração, mas o texto da proposta de resolução do CNRH encontra-se delimitado na Lei Federal 9433/97, acrescentando alguns outros elementos mais bem detalhados a respeito dos procedimentos e objetivos da cobrança, bem como as finalidades para as quais seriam aplicados os recursos arrecadados.

O CNRH, através da Resolução nº 13, de 25 de setembro de 2000, estabeleceu diretrizes para a implementação do SNIRH, conferindo à Agência Nacional de Águas, ANA, a coordenação dos órgãos relacionados à gestão dos recursos hídricos, para a promoção da gestão integrada das águas e especialmente a produção, consolidação, organização e disponibilização à sociedade de informações pertinentes a esses recursos, bem como a implantação do próprio sistema de informação. A ANA é responsável pela gestão do mesmo.

Percebe-se uma articulação bastante adequada desses mecanismos, e sua sintonia com os princípios que orientam a PNRH. Essa articulação se manifesta nos órgãos e nos instrumentos de gestão.

III.4. Conclusões

Pode-se concluir que, do ponto de vista do desenho da PNRH, o Brasil cumpre, de modo bastante adequado, o conjunto de diretrizes internacionalmente avaliadas como orientações pertinentes às políticas domésticas nesse campo. A política de águas do Brasil considera os recursos hídricos como recursos estratégicos, imprescindíveis para a promoção do desenvolvimento econômico e social, na medida em que, dentre outros instrumentos, institui regras para a outorga de seu uso e mecanismos de cobrança por esse uso. Esses dois instrumentos promovem condições para a preservação da qualidade e quantidade das águas, aspecto importante da segurança hídrica. Define, ainda, a destinação prioritária da água para o consumo humano e a dessedentação dos animais como seu fundamento.

Ao adotar um sistema de gestão integrada por bacia hidrográfica, a PNRH observa as preocupações relacionadas à preservação ambiental, dimensão importante para assegurar a sobrevivência da espécie humana e dos ecossistemas dos quais depende. Além do princípio da gestão integrada, a adoção do conceito de desenvolvimento sustentável procura resguardar, no planejamento do uso dos recursos naturais, as variáveis ambientais.

Entende-se que uma boa gestão dos recursos hídricos, principalmente através da elaboração de planos de recursos hídricos sintonizados com os interesses da população de uma determinada bacia, pode proporcionar melhor qualidade aos serviços de abastecimento de água, saneamento básico e outros, bem como a preservação da qualidade das águas e da saúde das pessoas e do meio ambiente,

dimensões importantes para a superação da pobreza, ainda presente em muitas regiões do País.

Condições para a cooperação estão definidas pela composição dos diversos órgãos gestores, que prevêm a participação de usuários, setores público e privado, comunidades e organizações da sociedade civil. Obviamente, a realização objetiva da cooperação é algo afeto à escolha dos atores; porém essa cooperação pode ser induzida através da arquitetura institucional que se engendra, e do sistema de reciprocidade que institui quanto à responsabilidade pela gestão dos recursos para as atuais gerações e sua preservação para o futuro.

A bacia hidrográfica é a unidade de planejamento adotada. Esta não corresponde às fronteiras entre municípios e estados, de tal maneira que a adoção dessa base territorial colocará o desafio de se articular diretrizes definidas pelos CBH com políticas municipais, estaduais e até nacionais que podem conflitar com a política de recursos hídricos, tais como o uso e ocupação do solo, políticas de incentivo à agricultura ou à indústria, políticas urbanas, dentre outras.

Há uma preocupação bastante evidente com o uso compartilhado dos recursos, no âmbito doméstico e em relação às águas internacionais. Embora a PNRH não trate de águas internacionais, o Brasil tem assinado Acordos e Tratados com Países vizinhos, onde a busca da gestão compartilhada das águas está explícita. Essas medidas, espera-se, garantirão a qualidade e a quantidade das águas para as atuais e futuras gerações. É este o espírito, bastante evidente, da PNRH.

A preocupação aqui foi a de situar a PNRH no campo estrito do seu desenho, no campo normativo; não discutindo sua efetividade. Enfrentar-se-á esse problema ao se discutir a dinâmica da interação no interior dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Entende-se que os problemas de concepção e implementação dessa política irão se manifestar com maior acuidade nessa esfera de gestão.

A seguir, será apresentada e discutida a Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais. Embora a data de sua promulgação seja anterior à da PNRH, guarda com esta estreita sintonia e pode-se dizer que o processo de sua discussão correu, durante algum tempo, paralelo à discussão da política nacional. Em sua reformulação recente, 1999, foram feitas adequações necessárias em relação à PNRH.

IV. A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Este Capítulo dedica-se à exposição e discussão da Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais. Na primeira parte será abordada a política ambiental do estado, com breves notas sobre o processo de sua institucionalização e alguns aspectos relevantes da legislação específica. Na segunda parte será feito um exame mais detalhado da Política Estadual de Recursos Hídricos. Obviamente, a Política Estadual se articula com a PNRH em seus principais aspectos. Por isto, este Capítulo concentra-se na estrutura organizativa e nos instrumentos de gestão da política de águas do estado, ressaltando elementos relevantes. Os Comitês serão tratados em Capítulo à parte.

IV.1. O processo de integração das políticas ambientais em Minas Gerais

Reconhece-se que os desafios a enfrentar quanto ao suprimento de água em quantidade e qualidade apropriadas à população referem-se ao necessário ajuste das políticas de desenvolvimento econômico com as políticas de proteção ambiental, a uma organização institucional necessária e adequada à gestão integrada do meio ambiente e à constituição das suas interfaces com as políticas e a gestão do desenvolvimento econômico. Esses desafios estão colocados para os decisores políticos em todos os níveis e seu enfrentamento forma o fio condutor da evolução histórica da adoção de diretrizes políticas para a gestão ambiental em Minas Gerais.

Minas Gerais tem uma trajetória relativamente longa de adoção de medidas de regulamentação do uso e proteção dos recursos naturais (Ver Anexo 5). Desde meados do Século XX que o estado possui, dentre outras, normas para lançamento de esgotos e resíduos industriais nos cursos d'água, prática regulamentada pela Lei Estadual N° 2126, de 20 de janeiro de 1960, "pouco eficaz, dada a evolução do problema de contaminação dos recursos hídricos e o precário sistema de tratamento de esgotos em perímetros urbanos" (Minas Gerais, 1998a: 60).

As medidas legais adotadas desde então disciplinam, dentre outras questões, a criação de agências públicas responsáveis pela gestão dos recursos naturais e pela

implementação da política ambiental; a criação de Parques Estaduais e de áreas de proteção especial; a formação de fundos para financiamento de programas na área ambiental; a regulamentação do uso de certos produtos como agrotóxicos e outros; a regulamentação da instalação de lixo atômico e rejeitos radiativos e também medidas que disciplinam a proteção de mananciais.

Em discussão aprofundada do processo de institucionalização da política ambiental em Minas Gerais, técnicos da Fundação João Pinheiro sugerem uma periodização que se considera pertinente e toma-se emprestada para efeito da discussão do que aqui se pretende (Minas Gerais, 1998a). Segundo essa periodização, o desenvolvimento político-institucional da política ambiental em Minas Gerais constituiu-se em três fases, nas quais se pode identificar a produção das diretrizes políticas e das instituições incumbidas de sua implementação, a partir da dinâmica de interesses entre agências públicas, grupos privados e organizações representativas diversas (Minas Gerais, 1998a). O que interessa mais de perto é mostrar que a produção de maior integração entre a política ambiental e a de recursos hídricos é de fundamental importância para a absorção de novas diretrizes quanto à gestão das águas.

Iniciativas de criar um arcabouço político-institucional para a área ambiental existem desde o governo Aureliano Chaves, que criou, em 1975, a Diretoria de Tecnologia e Meio Ambiente ligada à Fundação João Pinheiro. Essas iniciativas foram fruto de compromissos assumidos pelo Governo com setores ambientalistas de então, principalmente o Centro para a Conservação da Natureza, em função da degradação ambiental que se verificava, decorrente da modernização acelerada da economia mineira.

A principal realização da primeira fase de implantação dessa estrutura político-institucional, que compreende o período de 1977 a 1982, foi a criação da Comissão de Política Ambiental - COPAM⁶². Esta integrava o que se chamou de Sistema Operacional de Ciência e Tecnologia e era formada por um Plenário e cinco Câmaras especializadas: Câmara de Poluição Industrial, Câmara de Poluição por Adubos Químicos e Defensivos Agrícolas, Câmara de Política Ambiental, Câmara de Defesa dos Ecossistemas e Câmara de Mineração e Bacias Hidrográficas. Esta última sofreu

⁶². Essa Comissão irá se transformar no Conselho Estadual de Meio Ambiente, pela Lei 9514, de 29 de dezembro de 1987.

um desdobramento posterior, passando a constituir duas Câmaras separadas, a de mineração e a de bacias hidrográficas (Minas Gerais, 1998a).

A composição da COPAM reflete a inclusão de setores da sociedade nos órgãos gestores de política ambiental, mas isto não quer dizer que se adotassem formas participativas de gestão. Do ponto de vista da representatividade de setores da sociedade não ligados aos órgãos públicos ou a setores econômicos, não se pode afirmar que o acesso à Comissão ocorresse a partir de procedimentos democráticos, porque não ficam claras as regras para a escolha dos representantes de entidades protectionistas e/ou conservacionistas⁶³. E representantes de cientistas, tecnólogos e pessoas de notório saber eram da livre escolha do Governador do Estado, como exposto no Art. 3º do Decreto 18.466/77. Contudo, a COPAM foi o primeiro órgão colegiado do País, na área ambiental, a atuar numa unidade da Federação.

Nesse período foi instituída a Política Ambiental do estado, através da Lei Estadual Nº 7772, de 8 de agosto de 1980, um pouco anterior, portanto, à instituição da política ambiental nacional, de 1981. Essa Lei foi regulamentada pelo Decreto 21.228/81, onde se define a COPAM como a autoridade competente para sua implementação, e são indicadas medidas de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente em Minas Gerais.

Essa Política é, de fato, um conjunto de indicativos muito geral, que se desenha a partir da definição do termo poluição e do estabelecimento de competências dos órgãos centrais encarregados de sua implementação. Nela, a COPAM tem a prerrogativa das decisões relevantes na área ambiental, para o que contribuiriam outros órgãos de natureza técnica (Lei Estadual Nº 7772/80, Art. 5, I-XI).

Há, na verdade, um longo trabalho a ser feito porque, além do grau de generalidade como a questão ambiental é tratada, a Lei não define os procedimentos através dos quais os diversos atores deveriam balizar suas ações no que diz respeito à questão ambiental. Além de se restringir ao problema poluição, trata-o de forma obviamente genérica, o que revela as dificuldades de contrariar interesses de setores econômicos. (Minas Gerais, 1998a)

Do ponto de vista das formulações teóricas, conceitos hoje amplamente utilizados como desenvolvimento sustentável, gestão integrada de recursos naturais,

⁶³. Ainda que as regras fossem claras, a discussão a respeito da representatividade não se esgotaria, uma vez que essas organizações, embora sejam porta-vozes de interesses reais da sociedade, não são formadas por representantes livremente escolhidos pelos cidadãos, mas por membros associados.

dentre outros, nos idos dos anos 80 ainda não haviam alcançado desdobramentos mais substantivos; nosso sistema político ainda era altamente restritivo à participação da sociedade, o que inibia qualquer tentativa mais ousada no sentido dessa participação, e a posição clara adotada pelo Brasil nos debates relativos ao modelo de desenvolvimento econômico ocorridos em Estocolmo em 1972 ainda estavam muito presentes. Desse modo, embora já se compreendesse e se absorvesse politicamente o imperativo da adoção de normas de proteção ambiental, os acordos em torno delas ainda eram bastante incipientes.

Sobre a questão hídrica, e tratando ainda do problema poluição, em seu Artigo 3º, a Lei Estadual Nº 7772/80 afirma que

Os resíduos líquidos, gasosos, sólidos ou em qualquer estado de agregação da matéria, provenientes de atividade industrial, comercial, agropecuária, doméstica, pública, recreativa e de qualquer outra espécie, só podem ser despejados em águas interiores, superficiais e subterrâneas, ou lançados à atmosfera ou ao solo, desde que não excedam os limites estabelecidos pela autoridade competente, nos termos do Regulamento desta Lei.

A Lei é clara quanto à proteção das águas, no que diz respeito a fontes poluidoras. Ela exige a licença, expedida pela Comissão de Política Ambiental, para a construção, ampliação ou funcionamento de fontes poluidoras; submete a concessão de incentivos e financiamento a projetos de desenvolvimento econômico à observância, pelo requerente, dos dispositivos constantes da mesma Lei (Art. 13). Além disso, estabelece, no Art. 14, que

A aplicação de equipamento de controle da poluição, o tratamento de efluente industrial ou de qualquer tipo de material poluente despejado ou lançado, e a conservação de recursos naturais, constituem fatores relevantes a serem considerados pelo Governo do Estado na concessão de estímulos em forma de financiamento, incentivo fiscal e ajuda técnica.

Trata-se da criação de incentivos seletivos positivos, nos moldes do modelo econômico-financeiro de gestão, no sentido de estimular a observância das diretrizes então instituídas, principalmente por aqueles setores econômicos cuja atividade gera maiores impactos ambientais. Esses incentivos são adotados ao lado de um conjunto de medidas punitivas à infração das normas. Obviamente, a adoção desses instrumentos sofreu oposição de setores industriais e agropecuários importantes, à qual o Governo

estadual se fazia sensível, embora não detivesse o processo de institucionalização da política ambiental.

Apesar de já se discutir a integração entre as diversas políticas ambientais e houvesse na Lei Estadual N° 7772/80 indicativos na direção de uma articulação da COPAM com os diversos órgãos ligados à proteção, conservação e melhoria do meio ambiente (Art. 7), para atuação conjunta, tanto as políticas como as ações ainda permaneciam setoriais. As disputas por áreas de influência e recursos financeiros dentre as próprias agências públicas dificultaram uma mais rápida e maior integração, permitindo que algumas áreas ocupassem espaços estratégicos importantes na definição das regras do jogo nesse campo, como, por exemplo, o setor de energia (Muñoz, 2000).

Essa setorialização só foi superada em 1995, com a criação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, que reuniu os diversos órgãos responsáveis pelas políticas ambientais. Esse processo de articulação teve início na segunda fase de institucionalização da política ambiental mineira, que corresponde ao período entre 1983 a 1988. O aspecto mais importante dessa segunda fase foi exatamente a busca de um grau maior de integração das políticas ambientais entre si e das agências públicas responsáveis pela sua implementação. Não se pode dizer que se tenha alcançado um grande sucesso nesse processo de integração, nessa fase.

O processo inicia-se com a criação da Superintendência do Meio Ambiente, medida de natureza administrativa, que visava redistribuir atribuições entre os órgãos responsáveis pela gestão do meio ambiente no estado. Esses processos de adequação administrativa ocorreram em meio a conflitos e disputas entre órgãos governamentais quanto ao controle de recursos e ao poder de decisão sobre a definição de encaminhamentos para a política ambiental. Eles caracterizam um período de transição entre a adoção do modelo “comando e controle” e a adoção gradativa de formas participativas de gestão.

Quanto aos demais atores, o setor industrial é o que reage mais enfaticamente contra a implantação da política ambiental, muito embora esse setor tenha, posteriormente, buscado se adequar às normas então instituídas. Atualmente verifica-se um significativo salto de qualidade no que diz respeito à gestão ambiental por parte desse setor, com experiências importantes e reconhecidas internacionalmente na recuperação de áreas degradadas, reaproveitamento de recursos, etc.

Mas a adaptação do setor empresarial às exigências da política ambiental não tem ocorrido sem conflitos. Nessa segunda fase de institucionalização da política ambiental no estado, esses conflitos se manifestam, também, na composição das Câmaras Especializadas da COPAM, principalmente na Câmara de Mineração e Bacia Hidrográfica, nevrálgica para um setor empresarial de grande importância econômica no estado. A discussão em torno dos critérios de atuação dessa Câmara acabou por conferir a ela uma dinâmica favorável aos empreendedores, numa situação em que sua composição carecia da participação de representantes de organizações ambientalistas e de outras associações da sociedade civil (Minas Gerais, 1998a).

Cabe lembrar também que esse era um período em que o país havia acabado de re-estabelecer procedimentos democráticos de tomada de decisão. Se as regras aplicadas para decisões nas arenas políticas mais tradicionais ainda careciam de maior democratização, faltava muito a ser feito do ponto de vista de construção de novas instituições cujas regras permitissem a ampliação da participação nos processos decisórios a respeito de questões setoriais. Além de criar condições para a ampliação da participação, era necessário maior investimento no que diz respeito ao estabelecimento de responsabilidades mútuas: os tomadores de decisão são também co-responsáveis pela realização das diretrizes estabelecidas, pela fiscalização do seu cumprimento e pelos resultados efetivamente alcançados.

A transformação da COPAM em Conselho Estadual do Meio Ambiente, pela Lei Estadual Nº 9514/87, reforça a adoção de uma forma de gestão colegiada da política ambiental. A instituição dessa forma “foi considerada a mais adequada para lidar com a ampla gama de interesses contraditórios envolvidos com a problemática ambiental” (Minas Gerais, 1998a: 85). Essa medida pode ser entendida como inovadora, e refletiu um processo de discussão a respeito da temática ambiental que acontecia em vários setores da sociedade mineira e que vai influenciar, diretamente, as mudanças introduzidas na política e que caracterizam a terceira fase da sua institucionalização.

O marco inicial dessa terceira fase foi a criação da FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente, órgão constituído, na intenção de seus criadores, para superar as contradições entre as atividades de fomento tecnológico, realizadas pelo CETEC – Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais⁶⁴, e o apoio ao poder de polícia exercido

também pelo COPAM. Essa fase acontece no período pós Constituinte. Entende-se como importante fazer rápida alusão à Constituição Estadual em relação à temática de interesse aqui, no sentido de completar informações relevantes para este estudo.

Obviamente em sintonia com a CF/88, a Constituição do Estado de Minas Gerais define, nos artigos 214 a 217, um conjunto de diretrizes para a preservação do meio ambiente, com a finalidade de proteger os ecossistemas, disciplinar a utilização econômica dos recursos naturais, prevenir contra a degradação, instituir órgãos de gestão do meio ambiente e órgãos de fomento à pesquisa, orientar a elaboração e realização de programas que visem a recuperação ambiental, além de orientar a instituição de penas aos infratores.

Interessante observar que a Constituição Estadual trata separadamente a política ambiental e a política de recursos hídricos. A primeira é tratada no Capítulo sobre a Ordem Social e a segunda tratada no Capítulo sobre a Ordem Econômica. Isso pode denotar uma visão ainda compartimentada da problemática ambiental, uma vez que posteriormente se avançará para se tratar dos problemas hídricos como problemas ambientais. Apesar disso, as diretrizes constitucionais para a Política Hídrica e Minerária definem, em grandes linhas, o contorno da futura Política Estadual de Recursos Hídricos.

Em sintonia com o espírito das Conferências Internacionais e com as diretrizes domésticas para o meio ambiente, a Constituição Mineira de 1989 incorpora as noções de aproveitamento racional dos recursos hídricos e a necessidade de se observar os seus múltiplos usos (Art. 249). Prevê um sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, que se fundamentaria em alguns preceitos tais como: adoção da bacia hidrográfica como base para o gerenciamento; proteção dos recursos hídricos; estímulo a atividades turísticas em rios de preservação permanente, bem como incentivo à pesca amadora; conservação dos ecossistemas aquáticos; a exploração econômica dos recursos sem comprometimento do patrimônio natural e cultural. Obviamente, essas diretrizes orientarão a formulação da política estadual de águas de 1994, a qual não apresentará divergências significativas com a política federal formulada apenas em 1997, como visto no Capítulo III.

Mas é com a criação da SEMAD que essas diretrizes constitucionais são mais adequadamente observadas e as questões relativas à setorialização da política

⁶⁴. O CETEC foi criado em 1972, vinculado à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais. Desde sua criação esteve voltado para atuações na área ambiental, pois solução parcial do governo Aureliano Chaves face à

ambiental e os problemas relacionados aos interesses conflitantes puderam ser repensados. A SEMAD, instituída pela Lei Estadual N° 11.903/95, tem como objetivo principal, definido em seu Artigo 1º, “propor e executar a política do Estado relativa às atividades de gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável”. As atribuições da SEMAD são as de coordenação da política ambiental, sua real implantação e consolidação (Minas Gerais, 2002b).

Fazem parte da estrutura da SEMAD (Lei Estadual N° 12.581/97), por subordinação, o COPAM e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, CERH, e por vinculação a FEAM, o IEF e o DRH, atual IGAM. A SEMAD enfatiza o planejamento e a coordenação de uma gestão ambiental integrada no estado, incluindo as competências específicas da FEAM e do IEF e também as relativas ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A criação da SEMAD foi uma vitória dos movimentos ambientalistas mineiros e uma resposta à desarticulação dos órgãos e políticas ambientais. O processo de sua criação implicou profundas mudanças nas concepções que até então haviam governado a atuação de alguns órgãos públicos em relação ao problema ambiental: do Departamento de Recursos Hídricos, muito envolvido com os problemas de outorga de água e com uma atuação pouco voltada para a preservação dos mananciais; do Instituto Estadual de Florestas, cuja atuação se dera a partir de incentivos para o reflorestamento, o que inviabilizou a preservação de florestas e de ecossistemas.

Claramente, tratava-se da instalação de uma nova concepção de política ambiental menos voltada para preservar certos interesses particularistas de grupos ou de órgãos públicos, e mais voltada para a realização de princípios internacionalmente estabelecidos, que visavam: a preservação dos recursos naturais, a solidariedade para com as gerações futuras, o desenvolvimento sustentável, a gestão integrada e participativa dos recursos ambientais e a proteção ao que se tem denominado de interesses/direitos difusos.

Desde o início dos anos 90 Minas Gerais experimentava a abertura do debate sobre a política de águas e não há dúvida que os avanços político-institucionais registrados acima em muito favoreceram para que essa política fosse instituída sem alguns dos principais problemas que se registram com relação à política ambiental.

IV.2. A Política de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais.

Inicialmente, contextualizam-se procedimentos anteriores à formulação da política estadual de águas. Pretende-se demonstrar que esse processo foi fundamental para o estabelecimento de bases mais amplas de consenso em torno da questão hídrica e se relaciona à complexidade que envolve a gestão dos múltiplos usos das águas, em consonância com a política ambiental.

IV.2.1. Contextualização

Embora desde 1979 se registre o interesse e a preocupação com o uso racional das águas em Minas Gerais, que se manifesta “com a criação do Comitê Estadual de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas - CEEIBH-MG” (Camargos, 2001), somente a partir de 1994 Minas Gerais dispõe de uma Política Estadual de Recursos Hídricos, PERH, e de um Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, SEGRH, estabelecidos pela Lei Estadual Nº 11.504/94. A política instituída em 1994 sofreu alterações em 1999, de sorte que toda a atual regulamentação do uso e conservação das águas em Minas é muito recente.

O processo de elaboração da política de águas de 1994 contou com participação significativa de setores da sociedade interessados na problemática ambiental em geral e na questão hídrica em particular. Desde o final da década de 80, a Assembléia Legislativa de Minas tem adotado formas de interlocução com a sociedade através de mecanismos tais como os Seminários Legislativos. Nesses, “os segmentos organizados da sociedade civil expressam suas preferências (...) explicitam suas divergências e organizam um consenso, via deliberação política que informa a produção legislativa nos temas em discussão” (Anastasia, 1999).

No que se refere à política de águas, a participação de setores organizados da sociedade se deu, principalmente, através da realização do Seminário Legislativo Águas de Minas, em 1993, que proporcionou oportunidade para que se explicitasse o posicionamento de setores da sociedade com relação ao tema⁶⁵. Essa abertura permitiu

⁶⁵. Entidades participantes: Águas Minerais de Minas Gerais SA; ABAS; ABES; ABRH; AMDA; Associação Mineira das Empresas de Engenharia Consultiva, AMEC; Associação Nacional dos Serviços Municipais de Água e Esgotos, ASSEMAE; BDMG; Centro para Conservação da Natureza em Minas Gerais, CCN; CEEIVASF/MG; CODEVASF;

identificar os interesses relacionados ao setor hídrico e os atores mais intensamente dispostos a participar da formulação e da gestão da política hídrica no estado.

O Seminário Legislativo se estendeu por três meses e contou com a participação de cinquenta e três entidades atuantes na área de recursos hídricos e especialistas reconhecidos nacional e internacionalmente. Os participantes constituíram seis grupos de trabalho a saber: GT1- Legislação sobre recursos hídricos; GT2 -Aspectos institucionais; GT3 -Aspectos políticos; GT4 -Gestão; GT5 -Usos e conflitos; GT6 - Aspectos ambientais. Esses grupos de trabalho produziram um conjunto de sugestões para a definição geral da política de águas e propuseram mecanismos de coordenação dos interesses conflitantes. Forneciam, portanto, alternativas de elementos jurídico-políticos endógenos para a produção do bem coletivo, através da eliminação das externalidades ou males coletivos gerados também endogenamente (Hardin, 1999). De fato, a grande esperança manifesta é a adoção do comitê de bacia hidrográfica como órgão gestor, talvez um indicativo dos mais importantes e mais caros a todos os participantes como identificador de uma boa política para o setor.

A síntese das contribuições dos grupos de trabalho foi realizada durante quatro dias de debates na Assembléia Legislativa, em outubro de 1993. Ela está registrada num documento final contendo 242 proposições sobre a política e a gestão hídrica em Minas Gerais (Minas Gerais, 1994), fundamentais para as decisões quanto a pontos polêmicos da lei em discussão. Segundo o Relator da Comissão de Política Energética, Hídrica e Minerária, que examinou o projeto de lei de recursos hídricos, essas proposições já continham

elementos suficientes para se proporem mecanismos modernos e eficientes de gestão das águas territoriais mineiras, os quais propiciem o desenvolvimento socioeconômico do Estado, associado à recuperação e à preservação da qualidade, da quantidade e do regime dos recursos hídricos, para uso das gerações atuais e futuras. (Minas Gerais, 1994).

Em linhas gerais, os participantes do Seminário debateram sobre temas tais como: a prevalência do interesse público sobre o interesse privado, no que diz respeito

CEMIG; Companhia Mineradora de Minas Gerais, COMIG; CPRM; COPASA; Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais, CREA-MG; MME, Seção MG; DRH/MG; EMATER; Escola de Engenharia da UFMG, Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos e Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; FIEMG; CETEC/MG; FEAM; FJP; RURALMINAS; FURNAS; IBAMA; Instituto Brasileiro de Mineração, IBRAM; IEF; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, e Abastecimento, SEAPA; SECTMA; COPAM; Secretaria de Esportes, Turismo e Lazer, SELT; SEPLAN; SEME; SETOP; Sindicato dos Geólogos do Estado de Minas Gerais, SINGEO; Sindicato da Indústria de Construção de Estrada, Pavimentação e Obras de Terraplenagem de Minas Gerais, SICEPOT; Sociedade Mineira de Engenheiros, SME; Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos, SMEA; Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais, SMEF; todas as Micro-regiões do Estado; UEMG.

à garantia de acesso à água de boa qualidade e em quantidade suficiente para toda a população; os usos múltiplos da água; a necessidade de articulação da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental e a adequação necessária das agências públicas responsáveis pela efetivação das políticas ambientais; a adoção da bacia hidrográfica como unidade básica de gestão; a adoção dos princípios usuário-pagador e poluidor-pagador; prioridade para o abastecimento humano; preservação da qualidade das águas; elaboração de diagnósticos da ocupação e uso da bacia hidrográfica e o monitoramento dos recursos hídricos; a participação dos setores interessados na gestão dos recursos, dentre outros (Diário do Legislativo, 1993).

Dentre os temas e as resoluções que compõem o documento final do Seminário, o Relator da Comissão de Política Hídrica e Minerária, em seu parecer, considera que se deveria incorporar ao conteúdo final da PERH alguns dos elementos que se indicam acima. Seguindo a mesma estratégia, o Relator da Comissão de Meio Ambiente também afirma, na apresentação que faz do seu substitutivo ao Projeto de Lei, ter incorporado parte do documento final daquele Seminário, no que diz respeito aos seguintes princípios:

- a água é um recurso natural limitado, essencial à vida, ao meio ambiente e ao desenvolvimento econômico e social, sendo necessário controlá-la e conservá-la; - a política estadual de recursos hídricos deve assegurar a proteção e o uso múltiplo racional da água pelas gerações atuais e futuras; - introdução dos modelos usuário-pagador e poluidor-pagador; - gestão dos recursos hídricos descentralizada e participativa, desvinculada de organismos cujas atribuições apresentem feições fortemente setoriais; - oportunidade de geração de recursos financeiros e sua aplicação na própria bacia hidrográfica onde foi gerado, para efetivação da gestão voltada para o uso múltiplo racional. (Minas Gerais, 1994).

Esses pareceres denotam um grau bastante elevado de consenso e de complementaridade quanto ao conteúdo geral que a política deveria contemplar, alcançado, principalmente, pelo fato de os diversos interesses setoriais quanto ao uso da água terem encontrado espaço para se expressar através da realização do Seminário já referido. Verifica-se, também, uma convergência de preocupações e definições entre o debate sobre recursos hídricos que se processa no âmbito federal e no âmbito estadual. Sugere-se que esse consenso decorre do fato de que ambos processos se ancoram, obviamente, em diretrizes constitucionais já estabelecidas, e também nos mesmos princípios gerais definidos pelas conferências internacionais sobre meio ambiente e as conferências específicas sobre recursos hídricos.

Observações dos relatores dos projetos de lei estadual e federal permitem afirmar que, embora o estado de Minas tenha se antecipado à PNRH e esta, quando surge, seja mais moderna do que a que existia então no estado, as políticas estadual e federal não divergem nos aspectos centrais: princípios, fundamentos, modelo organizativo e de gestão.

Tratava-se de decidir quanto à produção de uma nova instituição envolvendo definições sobre as bases necessárias à cooperação. O debate que se registra durante o Seminário pode ser considerado como um jogo de cooperação com conflito, onde se objetivava instituir regras para propiciar a tomada de decisão, a comunicação e o monitoramento, configuradas nas sugestões quanto ao Plano Diretor de Bacia e no Sistema de Informação, aberto ao público; permitir contratos de compromisso, o que se expressa na proposta de uma gestão paritária, que inclui os atores relevantes, e dotada de poderes para decidir a respeito de procedimentos referentes à bacia hidrográfica; modificar sistema de ganhos e perdas no que diz respeito à adoção da cooperação ou da deserção como estratégia, ao propor instituir o Comitê como órgão gestor e fornecer de instrumentos de gestão que fundamentam o modelo de gestão participativa; criar um conjunto de impeditivos à deserção, através da possibilidade de adoção dos princípios poluidor-pagador e usuário-pagador e que, posteriormente, vão resultar na adoção da cobrança pelo uso da água como um instrumento de gestão; admitir que a interação, nesse caso, se processaria através de um número indeterminado de rodadas de negociação, uma vez que a instituição a ser criada tenderia a ser duradoura e teria como objetivo central decidir quanto ao uso, acesso, conservação e preservação de um recurso renovável e desde sempre necessário à sobrevivência⁶⁶. Sugere-se que esses princípios deságuam na forma Comitê de Bacia Hidrográfica como órgão gestor da política.

Como se entende, essa convergência e complementaridade reafirmam a necessidade do estabelecimento da possibilidade da cooperação. Os participantes são elaboradores de um conjunto de regras que, como usuários portadores de interesses, iriam disciplinar suas próprias ações e monitorar seu comportamento. O Estado não é percebido como órgão unicamente de coerção, mas como um ator a mais, e também responsável pela coordenação geral da política. Importa considerar que, em alguns estados brasileiros que possuem legislação específica de águas, a sua célula gerencial

⁶⁶. Esse desenho teórico de instituição é baseado no conceito de instituições eficientes desenvolvido em TSEBELIS, 1998.

encontra-se alocada em secretarias tidas como neutras do ponto de vista dos interesses setoriais (Moreira, 2002), tais como meio ambiente, ciência e tecnologia e planejamento. Além disso, os órgãos decisórios são paritários em sua composição incluindo órgãos públicos, usuários e representantes de organizações da sociedade civil.

Embora se registre a existência de interesses setoriais e cursos de ação voltados para o resguardo desses interesses, nenhum ator defende a exclusão de quaisquer outros do acesso aos recursos; embora se admita a existência de atividades prejudiciais à preservação dos recursos, admite-se também a instituição de mecanismos de monitoramento e controle, no sentido de limitar o grau de prejuízo em níveis aceitáveis, limitar a deserção e incentivar a cooperação.

Afirma-se que as duas faces de solidariedade e interesses estão presentes no formato institucional que se propõe e que esse formato admite a legitimidade dos interesses setoriais e a necessidade da solidariedade e do compartilhamento dos recursos hídricos, ambos abrigados na ambiência normativa e organizativa que se configura através da política de recursos hídricos e mais particularmente no Comitê de Bacia Hidrográfica.

Obviamente, não se está afirmando que existe uma harmonia entre os diversos interesses, mas tão somente que estes se encontram representados e em interação no interior dos comitês. Soluções quanto a negociações pontuais entre esses interesses irão depender tanto das condições de barganha de cada um dos atores e de sua capacidade de produzir coalizões, quanto do poder que a própria instituição puder mobilizar no sentido de limitar comportamentos mais evidentemente prejudiciais à manutenção do equilíbrio da instituição como tal, ou seja, da própria possibilidade de negociação, seu principal fundamento.

Apesar das convergências e complementaridades observadas, encontra-se nos registros do Seminário Legislativo (Diário do Legislativo, 1993) manifestação de conflitos entre os participantes e que refletem não apenas diferentes interesses econômicos relativos ao uso da água como insumo nos processos produtivos e outros usos, mas também diferentes preferências políticas com relação às normas legais a serem adotadas, ao modelo e aos instrumentos de gestão a serem instituídos. Essas diferenças são mais evidentes a respeito de algumas questões, dentre as quais pode-se citar⁶⁷, em razão de sua importância:

■ A cobrança pelo uso da água: as divergências situam-se na definição de quem paga e quanto, na destinação dos recursos financeiros a serem arrecadados, se na bacia de origem ou não, e as prioridades de uso desses recursos; esse debate leva à questão da água como recurso econômico ou como um direito de todos. Entende-se que seu desdobramento normativo absorve ambos princípios, os do direito e os do recurso econômico, uma vez que se reconhece a prioridade para o abastecimento público e se institui o mecanismo de cobrança pelo uso.

■ Os conflitos de interesses entre o setor agropecuário e o setor de mineração, relativos ao problema do crescimento da demanda por outorgas para irrigação e o comprometimento da quantidade de recursos disponíveis para outras atividades, como a mineração, também grande usuária de água; trata-se de deliberação sobre as regras que definirão as decisões quanto à outorga e que incidem sobre a indicação de prioridades para o uso da água numa determinada região/bacia hidrográfica e que, no formato atual da Política de Recursos Hídricos, é parte importante do Plano Diretor de Bacia. Com relação aos conflitos, verificam-se aqueles relacionados à destinação das águas, nos quais os usos não se adequam àqueles especificados por decisões políticas, os relacionados à disponibilidade qualitativa e os relacionados à disponibilidade quantitativa (Souza, 1998).

■ A necessidade de que os órgãos competentes assumam seu papel de órgão de tomada de decisão e de direcionamento quanto ao uso dos recursos: diz respeito ao necessário fortalecimento do Comitê de Bacia como órgão gestor, à necessidade de prover o monitoramento tendo em vista problemas relacionados à preservação da qualidade das águas, ao controle da erosão e do assoreamento, à elaboração de diagnóstico de qualidade das águas; essa discussão também aponta para a importância do Plano Diretor da Bacia.

■ O necessário equilíbrio na representação dos diversos setores e interesses, no sentido de que se evite, nos órgãos de gestão da política, a prevalência de setores com maior poder econômico; trata-se da discussão quanto às regras de acesso às instâncias decisórias e a igualdade da representação dos diversos interesses no interior dessas instâncias.

⁶⁷. Ver registro dos debates nas edições do Diário do Legislativo, indicadas na Bibliografia.

■ A necessidade do destaque, no texto da lei, da obrigatoriedade do monitoramento para algumas atividades entendidas como de maior potencial poluidor, tais como mineração e garimpo, e não para todos os usuários; trata-se de decidir quanto à necessidade de especificação, no texto legal, de atividades e tipos de usos da água que devem ser mais e melhor fiscalizados.

■ A gestão integrada dos recursos hídricos e o problema de uma gestão setorial até então praticada, com a existência de órgãos e agências públicas com interesses já estabelecidos em torno do poder e do controle de recursos; trata-se de definir os contornos e abrangência da gestão integrada dos recursos e antecipar as conseqüências políticas de uma grande mudança institucional que a gestão integrada acarretaria.

■ O debate quanto aos múltiplos usos da água, que se assenta no pressuposto de que há conflito entre os diversos usos e que, em casos de escassez, seria necessário definir o uso preponderante em detrimento de outros.

■ A discussão quanto aos usos múltiplos envolve também o problema do ônus ao usuário; trata-se da definição política do uso prioritário das águas numa determinada região/bacia e das exigências quanto à preservação da quantidade e qualidade do recurso para atendimento dos demais usos na mesma região/bacia; as definições em torno dessas questões incidem sobre as definições de prioridades a serem estabelecidas pelo Plano Diretor da Bacia Hidrográfica.

Finalizando sessão de debates no referido Seminário Legislativo, o Presidente da mesma, Deputado Bené Guedes, afirmou que se construía durante os debates um “precioso acervo de conclusões objetivas, um rico subsídio para a elaboração do projeto de lei que deverá estabelecer a política estadual de recursos hídricos”. Reconheceu também que a contribuição de Minas seria valiosa “contribuição à discussão do tema, no nível do contexto nacional específico” (Diário do Legislativo, 04/12/1993).

Considerando que a iniciativa da Assembléia havia criado condições para a livre expressão da sociedade sobre as águas de Minas, o Deputado finaliza afirmando que

Não somos contrários à disputa, que hoje se verifica, em torno dos recursos hídricos. Mas essa disputa há que se fazer sempre como aqui se fez, no campo das idéias, com a força positiva da razão, jamais com a violência. Saber proteger e compartilhar as águas de Minas é agora, mais do que nunca, uma das nossas diretrizes maiores, pois que temos a consciência de que é preciso perpetuar o correto uso pacífico das águas, base física de toda a vida do planeta. (Diário do Legislativo, 04/12/1993).

IV.2.2. A política de recursos hídricos do estado de Minas Gerais

Em consonância com os debates realizados pela própria Assembléia Legislativa, a Lei Estadual Nº 11.504/94 instituiu a política de recursos hídricos com o intuito de assegurar o controle do uso da água, garanti-la em quantidade e qualidade adequadas a todos os usuários presentes e futuros. Ela mantém a prioridade do abastecimento público, com a preocupação de preservação dos ecossistemas; reconhece a água como bem natural, dotado de valor social, ecológico e econômico; adota a bacia hidrográfica como base de planejamento e gerenciamento, a cobrança pelo uso da água em função da disponibilidade e das peculiaridades da bacia, a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente (Lei Estadual Nº 11.504/94, Art. 2, I-IX).

A PERH estabelece como seus instrumentos:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos, elaborado quadrienalmente, com base nos planejamentos efetuados nas bacias hidrográficas, devidamente atualizado durante o período de sua vigência; a outorga de direito de uso das águas; a cobrança e a compensação financeira pela exploração e restrição de uso dos recursos hídricos; o rateio de custo das obras de aproveitamento múltiplo entre os usuários setoriais e as penalidades (Silva & Pruski, 2000).

No período de 1994 a 1999, o sistema ambiental de Minas Gerais passou por profundas mudanças, inclusive mudanças na própria PERH, em função da aprovação da PNRH, em 1997. A alteração mais importante foi exatamente a adequação da política estadual de recursos hídricos à política nacional, com a instituição da Lei Estadual Nº 13.199/99. As demais e não menos importantes mudanças foram a criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG), da Secretaria de Estado de

Meio Ambiente e Desenvolvimento sustentável, como exposto anteriormente, e a transformação do Departamento de Recursos Hídricos em Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. Essas mudanças vão dar maior consistência à integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental.

A Lei Estadual Nº 13.199/99, de 29 de janeiro de 1999⁶⁸, institui a PERH e cria o SEGRH-MG, em consonância com as Constituições Estadual e Federal, e com a Lei Federal Nº 9433/97. A Lei Estadual Nº 13.199/99 foi regulamentada parcialmente pelo Decreto 41.578, de 08 de março de 2001. Ela não altera os fundamentos da política instituída em 1994, mas promove algumas mudanças, sendo as mais importantes aquelas que se situam no formato do sistema de gestão, bem como na integração da gestão de águas à gestão ambiental, produzindo um novo arranjo institucional, necessário à sua execução.

O estado assegurará os recursos financeiros necessários para a realização de um conjunto de ações tendo em vista garantir a qualidade e a quantidade de água necessária à sobrevivência humana e dos ecossistemas, às diversas atividades produtivas e de lazer, conscientização da população tendo em vista a preservação dos recursos hídricos. Com essa finalidade foi criado o FIDHRO, Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado, pela Lei 13.194/99.

A PERH prevê, em suas diretrizes gerais, ações para proteção e recuperação da disponibilidade hídrica subterrânea e superficial, programas permanentes de proteção das águas, garantia dos usos múltiplos e prevenção contra a degradação da área de abrangência da bacia. A preocupação com o saneamento também está presente. No Art. 6 da Lei Estadual Nº 13.199/99 se afirma que

O Estado promoverá o planejamento de ações integradas nas bacias hidrográficas, com vistas ao tratamento de esgotos domésticos, efluentes, industriais e demais efluentes, antes do seu lançamento nos corpos de água receptores.

⁶⁸ . Embora esta lei seja muito recente, além de ter sido editada para atualizar a política estadual de águas em relação à política nacional, vários dos procedimentos que regulamenta já estavam sendo praticados por órgãos públicos, por força de diretrizes anteriores. Desde o final da década de 70 que o estado de Minas Gerais mantém uma experiência piloto de gestão de bacia hidrográfica na região do Vale do Rio Doce, aplicando princípios da legislação francesa de gestão dos recursos hídricos. Na verdade, a atual política se inspira nessa experiência piloto de adequação de uma prática de gestão adotada em outro país para as condições do nosso estado, bem como na própria lei francesa de gestão de recursos hídricos. Em França, os comitês são denominados Parlamento das Águas; eles são assembleias nas quais participam o governo em seus diferentes níveis, usuários e ambientalistas. Neles são discutidas as principais diretrizes da política de recursos hídricos.

O estado, através de convênios celebrados com os municípios, implementará programas com os objetivos de preservar o uso sustentável dos recursos hídricos e a sua utilização racional; controle e prevenção de inundações e erosão; conservação da cobertura vegetal, principalmente das matas ciliares; tratamento de águas residuais, sobretudo dos esgotos domésticos; implantação de sistemas de alerta de defesa civil em função de eventos hidrológicos adversos; instituição de áreas de proteção e conservação de recursos hídricos; manutenção da capacidade de infiltração da água no solo (Lei 13.199/99, Art. 7, I-IX).

Acompanhando o formato de gestão adotado pela política nacional, mas voltado para a dimensão estadual, a PERH estabelece como seus instrumentos:

■ **O Plano Estadual de Recursos Hídricos** - instrumento que permite o planejamento das ações voltadas para os recursos hídricos no âmbito do estado. Ele deve resultar do esforço de adequar as diretrizes doutrinárias previstas na Política de Águas ao uso, controle e proteção dos recursos de acordo com as aspirações da sociedade, e se expressar em projetos de intervenção que visem à sua efetivação.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos foi previsto desde 1994 e mantido na política atual. De acordo com orientações do Decreto 41.578/2001, em seu Art. 24, o Plano é instrumento de gestão participativa e descentralizada, e também de integração entre os órgãos e entidades do SEGRH. Isto porque, a gestão dos recursos hídricos deverá estar em sintonia com a gestão ambiental e adequada às peculiaridades de cada bacia hidrográfica nos aspectos sócio-econômicos e culturais, bem como às características físicas e tecnológicas da bacia. O Plano Estadual de Recursos Hídricos deverá ser aprovado pelo CERH-MG, submetido ao Governador do estado, que o editará por meio de decreto. Ele deverá conter:

I- a divisão hidrográfica do Estado, na qual se caracterizará cada bacia hidrográfica utilizada para o gerenciamento descentralizado e compartilhado dos recursos hídricos; II- os objetivos a serem alcançados; III- as diretrizes e os critérios para o gerenciamento de recursos hídricos; IV- os programas de desenvolvimento institucional, tecnológico e gerencial, de valorização profissional e de comunicação social, no campo dos recursos hídricos. § 3º- A periodicidade para elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos de que trata este artigo será estabelecida por ato do CERH-MG. (Dec. 41.578/2001, Art. 10, § 2º e 3º).

Segundo documento do Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2001b: 76), o Plano Estadual irá

consolidar as informações dos Planos Diretores de Bacias Hidrográficas montando um programa de ação que vai subsidiar o IGAM e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos na implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos – PERH/MG.

Bastante amplo em sua formulação, o Plano Estadual de Recursos Hídricos deverá conter uma radiografia das condições das bacias hidrográficas do estado, bem como as perspectivas futuras dessas bacias (Brasil, 2001b).

■ **O Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas** - deve estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos e com os planos de desenvolvimento regional. Eles serão formulados pelas respectivas agências de bacias e implementados pelos respectivos comitês (Dec. 41.578/2001, Art. 27, § Único). O Plano Diretor tem por finalidade orientar a implantação de programas e projetos no âmbito da bacia, uma vez definidas as prioridades quanto aos usos preponderantes.

É o Plano Diretor que fornece as orientações para a implementação dos demais instrumentos de gestão. Segundo orientações do IGAM, o Plano Diretor deverá “apresentar subsídios para a implementação dos instrumentos de gestão nas bacias e buscar maior equilíbrio no tratamento aos diversos setores usuários da água”⁶⁹. São elementos de um Plano Diretor: diagnóstico e prognóstico; definição de metas e estratégias; diretrizes para a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos na bacia; proposta organizacional para a implantação de um sistema de gerenciamento dos recursos hídricos da bacia; programas de treinamento para as entidades gestoras.

■ **O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos**: suas principais funções previstas pela PERH são coletar, tratar, armazenar, recuperar e divulgar informações sobre recursos hídricos e os fatores intervenientes em sua gestão (Lei Estadual Nº 13.199/99, Art. 12 e 13). Sob sua coordenação estão todas as ações relativas a informações da bacia, devendo fornecer subsídios para a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos Diretores, bem como para as atividades de gerenciamento. Seus princípios são a descentralização das ações relativas a obtenção e

produção dos dados, coordenação unificada e garantia a todos do acesso à informação produzida.

Esse Sistema deverá ser compatível com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos e deverá subsidiar

I- o desenvolvimento e manutenção dos sistemas de outorga, enquadramento e cobrança; II- a elaboração de critérios e normas que visem a prevenção ou mitigação dos danos provenientes da ocorrência de eventos hidrológicos adversos; III- a elaboração de critérios e normas para o regime de racionamento do uso das águas superficiais e subterrâneas (Dec. 41.578/2001, Art. 29, I-III).

■ **O enquadramento dos corpos d'água em classes**, segundo os usos preponderantes: compreendido como dimensão de planejamento estratégico dos recursos hídricos, é peça fundamental do processo de gestão e visa “assegurar a qualidade de água compatível com os usos mais exigentes e diminuir os custos de combate à poluição da água, mediante ações preventivas permanentes” (Lei Estadual Nº 13.199/99, Art. 16, I e II).

O enquadramento é um instrumento da PERH articulado ao Plano Diretor de Bacia Hidrográfica, que deverá estabelecer as prioridades e os usos preponderantes na bacia, através de um processo participativo de elaboração do Plano Diretor. De acordo com as prioridades e os usos preponderantes é que se decidirá sobre o enquadramento dos corpos d'água. O enquadramento será feito pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e pelo COPAM, coordenados pela SEMAD, e será “efetuado considerando as diretrizes básicas, objetivos e metas de qualidade estabelecidas no Plano Estadual e nos Planos Diretores de Recursos Hídricos, observada a legislação aplicável” (Dec. 41.578/2001, Art. 32).

■ **A outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos**: Permite o uso adequado dos recursos hídricos, de acordo com o estabelecido no Plano Diretor de Recursos Hídricos e/ou no Plano Diretor da Bacia. É um instrumento que visa assegurar a qualidade e a quantidade de água e o direito de todos ao recurso. Estão sujeitos à outorga aqueles usos que restrinjam o direito de uso dos demais, o que faz desse

⁶⁹ <http://www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php>

instrumento um elemento importante para a preservação dos interesses sociais em relação às águas (Lei 13.199/99, Art. 18, I-V).

Em geral, a outorga deverá obedecer às prioridades de uso, tal como estabelecidas nos Planos Diretores, à classe à qual o corpo d'água estiver enquadrado e à manutenção das condições adequadas ao transporte hidroviário, quando for o caso. Em Minas Gerais, o IGAM é o responsável pela cessão de outorga e tem, através de Portarias Administrativas, regulamentado o processo de solicitação de outorga. Tendo em vista o fato de que a outorga é uma das questões que pode gerar conflito entre os usuários concorrentes, o IGAM, através da Portaria Administrativa N° 001/2000, resolveu tornar públicos os pedidos de outorga através do Diário Oficial, com o intuito de estabelecer a oportunidade de impugnação do mesmo, por parte de quaisquer interessados.

Independem de outorga o uso para satisfação de necessidades de pequenos grupos populacionais da área rural, bem como as captações, derivações ou lançamentos considerados insignificantes (Lei Estadual N° 13.199/99, Art. 18, V, § 1°). Porém, esses usos deverão ser informados ao IGAM para efeito de cadastramento e atualização do Sistema de Informação (Dec. 41.578/2001, Art.36, § Único).

A outorga poderá ser suspensa, dentre outras razões previstas na Lei 13.199/99, por necessidade premente de água em situações de calamidade, incluindo as decorrentes de condições climáticas.

■ **A cobrança pelo uso dos recursos** incidirá sobre os usos sujeitos a outorga, submetendo-se então à cobrança aquele que utilizar, consumir ou poluir as águas superficiais ou subterrâneas. A cobrança não tem caráter de punição. Seus objetivos, conforme a norma, se relacionam a intenções educativas e reguladoras do uso, desencorajando o mau uso dos recursos hídricos, tanto no sentido de poluição quanto no de desperdício e outros.

A Lei 13.199/99 define os aspectos a serem observados para o cálculo e fixação de valores:

I - nas derivações, nas captações e nas extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação; II - nos lançamentos de esgotos domésticos e demais efluentes líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do efluente; III - a natureza e as características do aquífero; IV - a classe de uso preponderante em que esteja enquadrado o corpo de água no local do uso ou da derivação;

V- a localização do usuário na bacia;VI- as características e o porte da utilização;VII - a disponibilidade e o grau de regularização da oferta hídrica local; VIII- a proporcionalidade da vazão outorgada e do uso consuntivo em relação à vazão outorgável; IX - o princípio de tarifação progressiva em razão do consumo. § 1º - Os fatores referidos neste artigo poderão ser utilizados, para efeito de cálculo, de forma isolada, simultânea, combinada ou cumulativa, observado o que dispuser o regulamento. § 2º - Os procedimentos para o cálculo e a fixação dos valores a serem cobrados pelo uso da água serão aprovados pelo CERH-MG. (Lei Estadual Nº 13.199/99, Art. 25, I-IX).

A Lei prevê ainda que a implantação da cobrança será gradativa, que os valores arrecadados serão utilizados para financiamento de projetos na própria bacia, de acordo com o estabelecido pelo Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia.

O órgão responsável pela cobrança é a Agência de Bacia, conforme Decreto 41.578/2001, ou o IGAM, na falta da Agência. A forma de cobrança, sua periodicidade e os demais procedimentos técnicos necessários à sua viabilização serão estabelecidos através de Decreto pelo governador do estado, a partir de proposta da SEMAD, aprovada pelo CERH-MG (Decreto 41.578/2001, Art. 43). Sua implementação se relaciona à aprovação do Plano Estadual de Recursos Hídricos e do Plano Diretor de Bacia Hidrográfica.

■ **A compensação a municípios pela exploração e restrição a uso de recursos hídricos:** essa compensação está prevista para casos de municípios inundados por reservatórios ou restrições relacionadas à outorga. Será disciplinada pelo poder público, mediante decreto, a partir de estudos realizados pelo CERH-MG (Dec. 41.578/2001, Art. 29).

■ **O rateio de custos das obras de múltiplos usos,** de interesse comum ou coletivo: os projetos deverão ser aprovados pelo CERH-MG e dependerão de estudo de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental. É um instrumento relacionado ao princípio beneficiário-pagador, sempre que a responsabilidade financeira puder ser dividida entre executores, usuários e financiadores. Esse instrumento não foi regulamentado pelo Decreto citado acima.

■ **As penalidades:** a regulamentação das penalidades foi feita pelo Decreto 41.578/2001, em seu Cap. IV. Para efeito de aplicação de penalidades as infrações são classificadas como leves, graves e gravíssimas. As faltas leves são: utilização de

recursos hídricos em desacordo com o estabelecido na outorga, perfuração de poços para extração de águas subterrâneas sem a devida autorização (Art. 44, § 1º, I e II). As faltas graves relacionam-se à utilização de água sem a devida outorga, ampliação ou alteração de empreendimento e que implique em alterações na captação ou uso de recursos hídricos, sem a devida autorização, operar poços de água subterrânea sem autorização, dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes (Art. 44, § 2º, I-IV). As faltas gravíssimas são as que envolvem fraude no volume de água captada e na declaração dos valores utilizados, infringir instruções e procedimentos estabelecidos pelos órgãos e entidades que formam o SEGRH-MG, obstar a ação fiscalizadora das autoridades, iniciar implantação de empreendimento relacionado com uso ou derivação de águas sem a devida autorização (Art. 44, § 3º, I-IV). As penas são a advertência e multas em casos de reincidência, podendo chegar ao embargo do empreendimento, caso o dano não seja corrigido.

Esses diversos instrumentos encontram-se em fases diferenciadas de implantação, como demonstra o Quadro 1, a seguir.

Quadro 1. Estágio de implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos – Minas Gerais, 2001.

Instrumento	Estágio em que se encontra
Plano Estadual de Recursos Hídricos	Em elaboração
Plano Diretor de bacia	Alguns estão elaborados e outros em fase de elaboração
Outorga	Implantada
Enquadramento	Em fase de implantação
Cobrança pelo uso	Em elaboração
Monitoramento	Implantado
Cadastro de usuários	Implantado
Sistema de Informação de Recursos Hídricos	Em fase de elaboração

Fonte: MMA, 2001: 76.

Além desses instrumentos, a PERH possui um arrojado sistema de gerenciamento que congrega um conjunto de órgãos, leis e ações cujo objetivo é garantir o uso dos recursos por todos os usuários, compatibilizar a oferta hídrica e os usos aos padrões de qualidade e às prioridades definidos no Plano Estadual de Recursos Hídricos e nos Planos Diretores.

As instituições que formam o Sistema são responsáveis pelas ações necessárias à implementação dos princípios doutrinários e à execução do planejamento do uso,

controle e proteção das águas. Elas foram concebidas como fóruns que possibilitam as negociações entre os diversos usos concorrentes das águas, sendo, por isto, sensíveis às reivindicações das comunidades integrantes da bacia.

O SEGRH se organiza a partir da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Ele coordena a gestão integrada e descentralizada das águas, arbitra quanto aos conflitos e tem como responsabilidade implementar a política de águas do estado (Lei Estadual Nº 13.199/99, Art. 32, I-V).

Integram esse Sistema: a SEMAD, o CERH-MG, o IGAM, os Comitês de Bacia Hidrográfica, os órgãos e entidades dos poderes estadual e municipal cujas competências se relacionem aos recursos hídricos e as agências de bacia hidrográfica (Lei Estadual Nº 13.199/99, Art. 33, I-VI).

Considerando a integralidade da problemática ambiental, a atual organização da política ambiental mineira se estrutura a partir de um sistema integrado denominado SISEMA⁷⁰ – Sistema Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, cuja concepção se ancora na ação integrada dos diversos órgãos que formam a estrutura da SEMAD.

À SEMAD compete promover a articulação entre os conselhos de meio ambiente e de recursos hídricos, visando a integração da política ambiental com a política de águas (Decreto 41.578/2001, Art. 3), além de efetivar a integração dos demais órgãos ambientais e suas ações. O CERH-MG é instância superior do SEGRH-MG. Conforme informações oficiais,

Cabe a ele tomar as decisões globais a respeito das águas de Minas, ou seja, promover a gestão da política estadual de recursos hídricos, desenvolvida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD⁷¹.

O Decreto 42.578, de 14 de maio de 2002, regulamenta a composição do CERH-MG. Ele mantém a representação paritária entre poder público municipal e estadual, usuários e organizações da sociedade civil, demonstrada no Quadro 2, a seguir.

⁷⁰ < www.semad.mg.gov.br/index1.htm >

⁷¹ . Idem nota anterior.

Quadro 2 – Integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Minas Gerais

PODER PÚBLICO ESTADUAL	PODER PÚBLICO MUNICIPAL	USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS	REPRESENTANTES DE ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL, LIGADAS AOS RECURSOS HÍDRICOS
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do São Francisco, Unidades de Planejamento ⁷² SF2, SF3 e SF5	01 representante dos serviços municipais de saneamento	03 representantes de associações legalmente constituídas no estado para proteção, conservação e melhoria do meio ambiente
Secretário-Adjunto de Planejamento e Coordenação Geral	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do São Francisco, das Unidades de Planejamento SF6 e SF10	01 representante da Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG	04 representantes de associações civis com efetiva atuação em recursos hídricos, legalmente constituídas no estado
Secretário-Adjunto de Agricultura, Pecuária e Abastecimento	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do São Francisco, das Unidades de Planejamento SF1, SF4, SF7, SF8 e SF9	01 representante da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	03 representantes de universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa sediados no estado e com atuação na área de ensino e pesquisa em recursos hídricos ou educação ambiental
Secretário –Adjunto de Ciência e Tecnologia	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, das Unidades de Planejamento JQ1 e JQ2	01 representante da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais – FAEMG	
Secretário-Adjunto de Transportes e Obras Públicas	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica dos Rios Jequitinhonha e Pardo, das Unidades de Planejamento JQ3 e PA1	01 representante da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG	
Secretário-Adjunto da Saúde	01 Prefeito representante das Bacias Hidrográficas do Mucuri e São Mateus, das Unidades de Planejamento MU1 e SM1	01 representante do Instituto Mineiro de Mineração - IBRAM	
Secretário-Adjunto de Turismo	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, das Unidades de Planejamento DO1, DO2, DO3, DO4 e DO5	01 representante da Cia Água e Luz Cataguases Leopoldina - CFLCL	
Secretário-Adjunto de Minas e Energia	01 Prefeito representante das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul, Unidades de Planejamento PS1 e PS2 e Itabapoana	01 representante das associações de usuários irrigantes legalmente constituídas no estado	
Secretário-Adjunto de Educação	01 Prefeito representante das Bacias Hidrográficas dos Rios Grande – Unidades de Planejamento GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6, GD 7 e GD8 – e Jaguari	01 representante de associações do setor pesqueiro profissional, legalmente constituídas no estado	
Secretário Adjunto de Indústria e Comércio	01 Prefeito representante da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, Unidades de Planejamento PN1, PN2 e PN3	01 representante do Instituto Brasileiro de Siderurgia - IBS	
10 integrantes	10 integrantes	10 integrantes	10 integrantes

Fonte: Decreto Nº 42.588/2002, Art. 2, I-IV.

Os representantes do poder público municipal serão indicados pelos presidentes das associações microrregionais, que integram as Unidades de

⁷². Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos são as bases territoriais pensadas para a aplicação da PERH, uma vez que os Comitês de Bacia Hidrográfica não obedecem à divisão territorial tradicional dos municípios, mas critérios estabelecidos pelo IGAM a partir de padrões geográficos, sociais, econômicos e políticos.

Planejamento e Gestão de Bacias Hidrográficas, em reuniões coordenadas pela SEMAD, que os convocará através de edital publicado pela imprensa oficial. Os representantes de associações de usuários e de entidades da sociedade civil serão indicados pelos respectivos segmentos, em reuniões coordenadas pela SEMAD, que os convocará através da imprensa oficial. Os representantes do poder público estadual e de empresas públicas e de organizações empresariais definidas pelo Decreto serão solicitados pela SEMAD a seus respectivos órgãos indicados. (Dec. 42.578/2002, Art. 2, § 1-4).

Ao CERH-MG compete dirigir a implementação da PERH através de seus instrumentos de gestão, aprovar o Plano Estadual de Recursos Hídricos, decidir sobre conflitos e outras atribuições que serão mais detalhadas no Quadro 3. Como conselhos deliberativos da SEMAD, o CERH-MG e o COPAM deverão agir conjuntamente, visando compatibilizar as normas de gestão dos recursos hídricos com as de gestão ambiental.

O COPAM é responsável pelo estabelecimento de normas e técnicas de conservação ambiental, considerando o meio ambiente em sua integralidade, no sentido de criar condições para maior convergência dos diversos setores que compõem o quadro ambiental. Como parte da estrutura do COPAM, as Câmaras Especializadas têm como finalidade compatibilizar planos, projetos e atividades de proteção ambiental com as normas que regem o setor específico no qual atuam.

De fato, é através do COPAM, e com a atuação de suas Câmaras Especializadas, que se pode contemplar as interfaces da política ambiental, posto que através das competências comuns a essas câmaras é resguardado o espírito de integralidade que a política ambiental contém. As competências comuns das Câmaras Especializadas podem ser assim resumidas: propor políticas de preservação e conservação ambiental, dos recursos naturais, voltadas para o desenvolvimento sustentável; propor normas e padrões de proteção ambiental na área de sua especialidade; decidir consulta sobre matéria de sua competência; submeter ao Plenário questões de política ambiental que julgarem pertinentes ou necessário; exercer outras competências previstas (Dec. 39.490/98). A partir dessas competências comuns, a Câmara Especializada de Recursos Hídricos do COPAM tem como competências específicas

- I- propor políticas de conservação e preservação dos recursos hídricos;
- II- propor sugestões aos planos diretores de recursos hídricos;
- III- propor parâmetros e demais normas para o enquadramento dos corpos d'água;
- IV- propor o enquadramento dos

corpos d'água; V- propor diretrizes e acompanhar a execução dos trabalhos para o monitoramento da qualidade e da quantidade das águas; VI- propor diretrizes para a consolidação do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos; VII- decidir sobre a concessão de outorga do direito de uso das águas para atividades de grande porte e potencial poluidor ou degradador, na falta do Comitê da Bacia Hidrográfica. (Dec. 39.490/98, Art. 22, I-VII).

O COPAM, em conjunto com o CERH, deverá realizar ações no sentido de promover a implementação dos instrumentos de gestão, principalmente o enquadramento dos corpos d'água em classe, o licenciamento ambiental, a outorga do direito de uso de águas para empreendimentos de grande potencial poluidor. (Dec. 41.578/2001, Art. 7, II-IV)

O IGAM, órgão vinculado à SEMAD, exerce a função de órgão executivo e de assessoramento técnico à Câmara Especializada de Recursos Hídricos e ao Plenário do COPAM (Dec. 39.490/98, Art. 26 e 27). Foi criado em 1997, pela Lei Estadual Nº 12.584, com a responsabilidade de propor e executar as diretrizes relativas à gestão das águas no estado, viabilizar a realização de estudos que possibilitem a elaboração e a implementação de instrumentos de gestão e da política de águas e promover as condições necessárias à proteção e conservação das águas visando o uso racional e múltiplo dos recursos hídricos.

De acordo com o Dec. 39.490/98, Art. 28, § 2º, I-II, compete ao IGAM instruir os processos de pedido de outorga para atividades de grande porte e potencial poluidor ou degradador a serem julgados pela Câmara de Recursos Hídricos e instruir recursos contra decisão da Câmara no caso de indeferimento dos referidos processos.

Segundo o IGAM,

os usos da água devem ser definidos, assegurando-se a disponibilidade para os usos prioritários de cada unidade de planejamento; da desestimulação do desperdício e da promoção dos processos naturais ou artificiais de reciclagem; e a reserva de uma considerável responsabilidade da sociedade pela condução da política e da gestão dos recursos hídricos. Enfim, a proposta de gestão do IGAM é caracterizada pela descentralização e participação onde tudo que pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos de governo, como a participação local, são levados em consideração.⁷³

Além de sua atuação em conjunto com o COPAM, o Dec. 41.578/2001, estabelece como competências do IGAM coordenar a elaboração do Plano Estadual de

⁷³. Disponível em: < <http://www.igam.mg.gov.br/historico.php> >. Capturado em 25/07/2002.

Recursos Hídricos; implementar e manter atualizado o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos; executar as funções de fiscalização, com poder de polícia para autuar infratores e aplicar as penalidades previstas pela legislação; o órgão deve ainda prestar apoio técnico e administrativo aos Comitês e encaminhar relatório de atividades ao CERH, referentes à implementação da PERH.

O Comitê de Bacia Hidrográfica é um órgão deliberativo e normativo na área territorial de sua abrangência. Aqui apenas se fará referência à sua composição e às competências. As demais questões pertinentes à análise do papel político do Comitê como órgão gestor da política de águas são temas dos dois Capítulos seguintes.

Ao estabelecer a bacia hidrográfica como a unidade de planejamento e gestão, a PERH define o comitê como órgão responsável pela sua execução no âmbito da bacia. A composição dos comitês na política estadual é igual à adotada pela política nacional. O comitê é o órgão que estimulará, no âmbito da bacia, o debate sobre recursos hídricos e a articulação da sociedade civil em relação ao tema. Ele é responsável por um conjunto bastante amplo de decisões no âmbito da bacia e terá, para a execução dessas decisões, o braço executivo da Agência de Bacia.

A criação da Agência de Bacia hidrográfica deve ser autorizada pelo CERH-MG mediante solicitação de um ou mais de um comitê, conforme o Dec. 41.578/2001, Art. 19. Sua regulamentação deverá observar o acesso universal à água, definida como bem de domínio público, a natureza técnica do órgão agência de bacia em sua necessidade de constituir-se estrutura gerencial eficiente e sua vinculação ao SEGRH-MG.

Como se pode observar no Quadro 3, a seguir, há uma hierarquia bem articulada de competências, que em algumas situações parece excessivamente regulada, para o funcionamento do sistema de gerenciamento, tendo em vista a efetivação dos princípios e objetivos da PERH. A sistematização das competências que se observa no Quadro 3 se inspira na divisão das atribuições dos diversos órgãos da PNRH sugerida por Moreira (2002): planejamento, administração, processos econômicos e apoio. Inspira-se também no trabalho de Souza (1998), que trata especificamente do tema.

Quadro 3 – Competências dos órgãos do SEGRH-MG

ORGÃOS	COMPETÊNCIAS			
	Planejamento	Administração	Proc. Econômicos	Apoio
SEMAD	<ul style="list-style-type: none"> * Promover articulação entre o COPAM e o CERH * Aprovar programação do gerenciamento dos recursos hídricos; * Encaminhar proposta do Plano Estadual de Recursos Hídricos para aprovação no CERH-MG; 		<ul style="list-style-type: none"> * Fomentar captação de recursos para financiar o Plano Estadual de Recursos Hídricos; * Prestar apoio técnico a municípios a respeito de recursos hídricos * Zelar pela manutenção da política de cobrança pelo uso da água 	
CERH	<ul style="list-style-type: none"> * Aprovar Plano de Recursos Hídricos; * Estabelecer princípios e diretrizes da PERH a serem observados no Plano Estadual e nos Planos Diretores de Bacia; * Deliberar sobre projetos que extrapolem o âmbito da bacia; * Deliberar sobre o enquadramento dos corpos d'água em classe, em consonância com diretrizes do COPAM; 	<ul style="list-style-type: none"> * Estabelecer critérios para cessão de outorga * Aprovar instalação de CBH; * Reconhecer consórcios, associações regionais e de usuários * Implantar instrumentos de gestão; * Estabelecer normas para prevenção ou mitigação de danos por ocorrência de eventos hidrológicos adversos e para regime de racionamento; * Em conjunto com o COPAM, estabelecer, normas para: licenciamento de empreendimentos capazes de impactar os recursos hídricos; outorga para empreendimentos com grande potencial poluidor; * Decidir os conflitos entre os CBH 	<ul style="list-style-type: none"> * Estabelecer critérios e normas para cobrança pelo uso dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> * Atuar como instância de recurso nas decisões dos CBH
IGAM	<ul style="list-style-type: none"> * Coordenar a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos * Analisar e dar parecer técnico ao regimento interno do CBH 	<ul style="list-style-type: none"> * Executar ações de fiscalização pertinentes ao SEGRH e de autuação por infração; * Aplicar penalidades previstas na legislação; * Superintender o processo de outorga e baixar atos de cessão de uso; 		<ul style="list-style-type: none"> * Apoio técnico aos demais órgãos integrantes do SEGRH * Implementar e gerir o Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos * Apoio técnico necessário à integração entre os CBH
CBH	<ul style="list-style-type: none"> * Promover o debate sobre recursos hídricos e articular a atuação de órgãos e entidades intervenientes; * Aprovar o Plano Diretor da Bacia e seu orçamento; * Aprovar plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança dos recursos hídricos da Bacia; * Aprovar seu regimento interno. 	<ul style="list-style-type: none"> * Arbitrar, em primeira instância, sobre conflitos relacionados aos recursos hídricos; * Aprovar outorga de direito de uso de águas para empreendimentos de grande porte e com grande potencial poluidor * Aprovar Plano Emergencial de Controle de Qualidade e Qualidade de Recursos Hídricos proposto pela Agência de Bacia; * Deliberar sobre enquadramento dos corpos d'água em classe, com apoio de audiências públicas; * Deliberar sobre contratação de obras e serviços em prol da Bacia. 	<ul style="list-style-type: none"> * Estabelecer critérios e normas e aprovar valores propostos para cobrança de uso dos recursos hídricos; * Definir, de acordo com normas estabelecidas, o rateio de custos de obras de múltiplo uso, de interesse comum ou coletivo, relacionadas a recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> * Aprovar a formação de consórcios intermunicipais e associações regionais, locais e multisetoriais; * Estimular atividades de organizações de ensino e pesquisa e não governamentais que atuem em defesa dos recursos hídricos da Bacia; * aprovar programas de capacitação de recursos humanos na Bacia
AGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> * Elaborar proposta orçamentária e submetê-la à aprovação do CBH; * Promover estudos necessários à gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação; * Elaborar/atualizar o 	<ul style="list-style-type: none"> * Manter balanço atualizado de disponibilidade hídrica em sua área de atuação; * Manter atualizado cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos; * Analisar e emitir parecer sobre projetos e obras a serem financiados com recursos aprovados na bacia 	<ul style="list-style-type: none"> * Efetuar a cobrança pelo uso dos recursos; * Acompanhar a administração financeira dos valores arrecadados com a cobrança de recursos hídricos; * Propor ao CBH valores para cobrança dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> * Gerir o Sistema Estadual de Informação sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação; * Promover monitoramento sistemático da quantidade e qualidade da água da Bacia;

	Plano Diretor e submete-lo à aprovação do CBH; * Propor ao CBH plano de aplicação dos valores arrecadados; * Elaborar e submeter à apreciação os Planos e Projetos Emergenciais de controle de Quantidade e Qualidade das águas da Bacia	* Celebrar convênio para execução de suas atribuições, mediante aprovação do CBH; * Efetuar estudos técnicos relativos ao enquadramento e propor ao CBH enquadramento dos corpos d'água; * Elaborar pareceres sobre compatibilidade de obras, serviços e ações relacionadas com Plano Diretor da Bacia; * Analisar tecnicamente pedidos de financiamento relacionados a recursos hídricos; * Celebrar convênios, contratos, etc, com entidades nacionais ou estrangeiras para viabilizar aplicação de recursos financeiros em obras e serviços, de acordo com o Plano Diretor da Bacia;	* Propor ao CBH o rateio de custos de obras de múltiplos usos ou de interesse coletivo; * Gerir recursos financeiros arrecadados com a cobrança de águas;	* Prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao CBH; * Manter cadastro de usuários de recursos hídricos da Bacia; * Conceber e incentivar atividades de educação ambiental e desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso racional dos recursos hídricos; * Promover a capacitação de recursos humanos para atuação na Bacia
--	--	---	--	--

Fontes: Lei 13.199/99; Dec. 41.578/2001; SOUZA, 1998.

O Quadro 3 deixa bastante claras as competências e mostra que o Comitê é o órgão de relacionamento direto com os setores usuários. Ele é, portanto, o espaço institucional de manifestação e de tratamento do conflito. A Agência, por sua parte, é o braço executivo do CBH; sua atuação visa efetivar na bacia as decisões tomadas nas esferas superiores e que devem ser adequadas, pelo CBH, à realidade da bacia, bem como implementar as decisões do próprio Comitê.

Para finalizar a exposição da PERH de Minas Gerais, faz-se uma demonstração da sistematicidade dos processos de gerenciamento, tal como se esboça a partir da mesma política, tomando como parâmetro os instrumentos de gestão.

Quadro 4 – Competências dos órgãos do SEGRH-MG, quanto aos instrumentos de gestão.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO	ORGAOS DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS				
	Agência de Bacia	CBH	IGAM	CERH-MG	SEMAD
Plano Estadual de Recursos Hídricos	* Promover estudos necessários à gestão de recursos hídricos em sua área de atuação	ver observação abaixo ⁷⁴	* Coordenar elaboração; * Implementar	* Estabelecer princípios a serem observados; * Aprovar; * Implantar	* Encaminhar proposta para aprovação; * Fomentar captação de recursos para sua implantação; * Supervisionar e coordenar a sua aplicação
Plano Diretor de Bacia Hidrográfica	* Realizar estudos necessários * Elaborar	* Promover debate sobre recursos hídricos; * Aprovar o Plano e seu orçamento	Ver nota 73	* Estabelecer princípios a serem observados; * Estabelecer normas para prevenção ou mitigação de eventos hidrológicos adversos	
Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos	* Gerir o Sistema em sua área de atuação; * Promover o monitoramento sistemático das águas; * Manter cadastro de usos e usuários		* Implementar e gerir	* Implantar instrumentos de gestão;	
Enquadramento dos Corpos d'água em classe segundo os usos preponderantes	* Efetuar estudos técnicos relativos ao enquadramento e propor ao CBH;	* Deliberar sobre enquadramento, com apoio de audiências públicas		* Deliberar, em consonância com diretrizes do COPAM	
Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	* Efetuar a cobrança; * Acompanhar administração financeira dos recursos arrecadados; * Propor ao CBH valores para cobrança	* Estabelecer critérios e normas e aprovar valores propostos para cobrança;		* Estabelecer critérios e normas gerais	* Zelar pela manutenção da política de cobrança
Outorga	* Manter balanço atualizado da disponibilidade hídrica;	* Aprovar outorga de direito de uso empreendimento de grande porte	* Superintender o processo de cessão e de suspensão do direito de uso;	* Estabelecer critérios e normas gerais	
Penalidades			* Executar ações de fiscalização do uso das águas das bacias; * Autuar; * Aplicar penalidades previstas na legislação		

Fonte: Lei 13.199/99; Dec. 41.578/2001; Souza, 1998.

⁷⁴ Interessante observar que o MMA admite que o Plano Estadual de Recursos Hídricos deve refletir uma integração entre os Planos Diretores de Bacia Hidrográfica, embora o CBH não tenha sido municiado de competência específica quanto ao Plano Estadual; observa-se também que o IGAM tem assumido a tarefa de coordenar a elaboração dos Planos Diretores, mas tal competência também não está claramente definida na legislação, embora esta defina o IGAM como responsável pela coordenação da implementação dos instrumentos de gestão, sendo o Plano Diretor um desses instrumentos.

Parece que, do ponto de vista normativo, a PERH é muito bem articulada em torno de seus fundamentos, objetivos, instrumentos e instituições. Apesar de algumas críticas quanto à composição dos órgãos gestores, considera-se que a coresponsabilidade entre todos os usuários na gestão desse bem é um avanço significativo do ponto de vista político, o que não quer dizer, necessariamente, aplicação efetiva e competente da norma em todos os seus desdobramentos.

De fato, os processos reais de implementação dessas diretrizes têm encontrado algumas dificuldades e alguns obstáculos. As definições em torno do processo de elaboração do Plano Diretor, de competência das Agências de Bacia e do CBH, parecem sofrer algumas distorções. Segundo o IGAM⁷⁵, um dos grandes problemas dos Planos Diretores em execução é o fato de que eles foram contratados por um setor usuário de água, notadamente o setor agrícola com interesses em ampliar as áreas de agricultura irrigada. Esse processo foi iniciado em 1993 pelo PLANVALE – Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Jequitinhonha e Pardo -, que precedeu à contratação de outros planos diretores sob a coordenação da SEAPA/RURALMINAS, processo que antecede as definições da Lei Federal 9433/97.

Segundo opinião de Consultora do IGAM (Entrevista 1: 2000)⁷⁶, os planos diretores estariam sendo elaborados de forma muito distante de uma participação maior dos setores interessados. A população da bacia estaria muito pouco integrada à sua elaboração e haveria, ainda, um certo desencontro entre os processos de definição de diretrizes do enquadramento e os processos de definição das grandes linhas do Plano Diretor.

Presume-se que, com a participação direta do IGAM na coordenação técnica dos trabalhos, que ocorre a partir de 1997, o problema poderá ser aos poucos minimizado e se evitará que o Plano Diretor volte-se para os interesses de um setor usuário, em detrimento dos demais. O órgão público que acompanhava esse processo e que ainda hoje coordena as partes referentes aos aspectos financeiros e contratuais dos Planos, a RURALMINAS, teve atuação muito favorável ao setor agrícola em detrimento de outros setores. Opinião do próprio IGAM, ao avaliar a produção dos Planos Diretores em Minas, dá conta de que:

⁷⁵. Informações capturados do Site: http://www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php, em 10/08/2002.

⁷⁶. Foram realizadas várias entrevistas com representantes de diversos órgãos públicos que atuam com recursos hídricos, além de organizações e entidades que constituem os comitês em estudo. Para resguardar a identidade do entrevistado, as referências estarão sendo feitas apenas com a enumeração das entrevistas; para efeito da composição da Bibliografia, reportar-se-á à organização ou entidade de origem do entrevistado.

A necessidade de maior participação da sociedade no acompanhamento dos Planos é outro desafio que precisa ser vencido. Essa participação se dá de forma muito incipiente em dois momentos de Audiência Pública, durante a fase de elaboração do Diagnóstico e na apresentação das metas e estratégias que irão direcionar o estabelecimento das ações do Plano. A instância formada pelos comitês de bacia é a via natural para a viabilização dessa participação social; no entanto, somente a partir de 1998 foram instalados os primeiros comitês no Estado e, mesmo os que já foram instituídos ainda lutam com uma série de dificuldades para se consolidarem.⁷⁷

Essas dificuldades se relacionam ao fato de que a institucionalização do Sistema Estadual de Recursos Hídricos é ainda parcial. Para sua total implementação faltaria a regulamentação da Agência de Bacia e da cobrança pelo uso da água. Essa regulamentação criaria maiores condições para a efetiva atuação dos Comitês. Quanto à Agência, o Decreto 41.578/2001, em seu Art. 19 indica que sua regulamentação será feita pelo CERH. Quanto à cobrança pelo uso da água ainda existe grande polêmica em torno do tema, mas entende-se que o seu estabelecimento permitirá a auto-sustentação financeira do sistema de gestão das águas da bacia e também para a implementação dos programas previstos no Plano Diretor. Faltaria, ainda, implementar a contento o sistema de informação sobre recursos hídricos, que tem como uma de suas finalidades, subsidiar a elaboração e atualização dos planos diretores⁷⁸.

Desse modo, não se registra em documento oficial do IGAM uma certeza quanto à elaboração do Plano Diretor de acordo com os parâmetros definidos pela Lei 13.199/99. Mas, acredita-se que os Planos deverão apresentar subsídios para a implantação dos instrumentos de gestão nas bacias, e “buscar maior equilíbrio no tratamento aos diversos setores usuários de água”⁷⁹, apesar da clareza do texto legal quanto à observância desse equilíbrio.

Concorda-se com a afirmação de que a gestão das águas é uma atividade voltada para a formulação de princípios e diretrizes, documentos orientadores e normativos, estruturação dos sistemas gerenciais e de tomada de decisões (Setti et al, 2001). Desse modo, as definições em torno dos planos de uso, controle e proteção das águas, consubstanciadas no Plano Diretor de Bacia Hidrográfica, são cruciais para a

⁷⁷. Documento capturado em: : http://www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php

⁷⁸. http://www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php

⁷⁹. http://www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php

observância do conjunto de normas e princípios da política de águas, bem como para a efetivação da participação da sociedade.

Pode-se admitir que o Plano Diretor da Bacia Hidrográfica é a peça chave de todo o processo de gestão e é crucial para a preservação da qualidade e da quantidade das águas do estado. Por isto, a efetiva participação da sociedade é fundamental para a tomada de decisões quanto às prioridades, principalmente quanto ao enquadramento e à outorga, instrumentos que determinam, de fato, as prioridades de uso das águas na bacia.

O Comitê de Bacia Hidrográfica é o canal institucional através do qual a participação da sociedade ocorre. E essa participação se relaciona aos processos de decisão em relação à formulação das grandes diretrizes para a Bacia, ou seja, principalmente na formulação dos Planos Diretores. O próximo passo deste trabalho é, então, discutir o Comitê como principal órgão gestor da política de águas no âmbito da bacia hidrográfica e, como tal, sua capacidade institucional de gerar decisões conducentes à produção do bem público.

V. Comitê de Bacia Hidrográfica

Após se ter procedido ao relativamente longo percurso, no qual se tentou explicitar o modelo teórico que orienta este trabalho, a contextualização da problemática hídrica na agenda política internacional e doméstica e a exposição das políticas federal e estadual de recursos hídricos, inicia-se aqui o esforço maior deste empreendimento: discutir o comitê de bacia hidrográfica como instituição que pode ser eficiente (Tsebelis, 1998), no sentido de ser capaz de produzir condições para a cooperação entre atores racionais, portadores de interesses diversos e, muitas vezes, conflitantes, em torno dos recursos hídricos.

Entende-se que, como não é possível, sem ferir princípios elementares do direito, excluir pessoas do acesso à água; como não é possível eliminar usuários a custos aceitáveis (Bernauer, 1997); como não é possível excluir certos usuários sem comprometer o desenvolvimento econômico e social; como a exposição a riscos externos (Sartori, 1994), neste caso, tende a gerar custos mais altos do que os custos de participação, o Comitê de Bacia Hidrográfica, como mecanismo de coordenação dos diversos atores e seus interesses, é constituído no sentido de promover a efetiva interseção entre a solidariedade necessária à preservação do bem, garantindo a todos o acesso ao recurso, e os interesses parciais dos diversos atores, entendidos como legítimos. Estar-se-ia aqui numa interessante confluência de mecanismos do “fórum” e mecanismos do “mercado”, como sugere Elster em suas formulações (Elster, 1986). O Comitê possui instrumentos de gestão que transitam nos dois planos, como já tentou demonstrar na exposição das políticas federal e estadual de águas.

Este capítulo trata do comitê como instituição e o considera de uma forma mais geral, através da discussão da metodologia de implantação dos comitês de bacia em Minas Gerais, pelo IGAM, e de modo mais específico, através do histórico de formação dos três comitês em estudo e do estudo das regras decisórias que orientam a ação dos seus componentes. Ele foi dividido em duas partes. Na primeira, faz-se um breve exercício de recuperação de informações históricas a respeito da presença da forma comitê de bacia em outros momentos e em outros contextos da experiência brasileira de gestão de recursos hídricos. Na segunda parte, e em suas subdivisões, procurou-se explicitar a metodologia adotada pelo IGAM para implantar a política de águas do estado com a efetiva criação dos comitês de bacia, relatar, em linhas gerais, o processo

de fundação dos três comitês em foco neste trabalho e explicitar as regras decisórias adotadas nesses mesmos comitês.

V.1. Antecedentes históricos

A experiência brasileira de instituição de órgãos gestores de bacias hidrográficas não é nova. Há alusões a uma experiência de gestão ocorrida ainda nos anos 30 com a implantação, nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, de sistemas que propiciavam a gestão de múltiplos usos das águas (MMA, 1998b: 25). Registra-se também a criação da Comissão do Vale São Francisco, CVSF, em 1948. A experiência dessa comissão evoluiu, principalmente a partir da adoção do modelo francês de gerenciamento de recursos hídricos como referência para se estruturar a gestão das águas no Brasil.

A demora na modernização da política de águas concorreu para que várias iniciativas de gestão fossem implementadas de forma fragmentada. Alguns comitês instituídos anteriormente não adotavam o modelo participativo do formato atual. Eram compostos basicamente por representantes do Estado e se instituíram como órgãos auxiliares ao CEEIBH – Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (Kettelhut, Amore & Leeuwestein, 2001).

Foram criados também organismos de gestão de bacias estaduais, tais como comitês, consórcios intermunicipais e associações diversas. Essas experiências, porém, se fundamentavam em objetivos pouco claros, eram pouco integradas e com impactos muito tímidos no que diz respeito ao gerenciamento das águas propriamente dito (Entrevista 2, 2000).

Frutos de acordo de cooperação, assinado entre o Brasil e a França, foram implantados dois projetos de gerenciamento integrado de bacia hidrográfica, um no Rio Paraíba do Sul e outro no Rio Doce. Essa cooperação se apoiou em alguns princípios tais como : descentralização dos procedimentos e instrumentos de gestão, tomando a bacia hidrográfica como referência; democratização das decisões, o que remete à participação dos usuários em comitês de bacia; gestão integrada, envolvendo todos os usuários; providências quanto a formas de autofinanciamento dos projetos da bacia, implicando adoção de taxas para uso das águas e prevenção da poluição da

bacia. O contrato de cooperação envolveu o treinamento de pessoal para as atividades de gestão de águas.

O Projeto Piloto do Rio Doce foi iniciado em maio de 1989, teve como objetivo simular a implantação de uma Agência de Bacia e envolveu a implantação de um sistema de gestão integrada de bacia, com experimentação de um método de cobrança pelo uso da água. O Projeto Paraíba do Sul foi praticamente uma aplicação dos resultados do Projeto Rio Doce e teve início em 1992. Além de testar a efetivação dos princípios usuário-pagador e poluidor-pagador, produziu um conjunto significativo de estudos sobre a bacia.

Esses dois projetos de cooperação contribuíram para um maior conhecimento das bacias onde foram implantados, enriquecendo as informações sobre a qualidade das águas, as razões da degradação ambiental, sobre processos mais modernos de gestão de recursos naturais, informando também as decisões sobre política hídrica no estado de Minas Gerais.

Um dos principais conteúdos da experiência francesa, e que se tentou incorporar à política de águas no Brasil, é a idéia de que os comitês de bacia devem funcionar como um parlamento - o parlamento das águas -, onde os diversos segmentos representados têm oportunidade de falar e de serem ouvidos. Em França esta é uma experiência já bastante consolidada e que se insere numa cultura na qual os procedimentos democráticos estão enraizados a mais tempo (Entrevista 2, 2000).

Na avaliação do membro da ABES entrevistado, no caso brasileiro a implementação dessas instituições e o seu funcionamento, de acordo com os princípios que as inspiram, pode encontrar dificuldades devido ao clientelismo e ao paternalismo que ainda caracterizam a atuação política tanto de atores sociais como do Estado no Brasil e em Minas Gerais.

Contudo, foi em 1995 com a PERH que se deu início ao processo de constituição dos comitês de bacia hidrográfica, empreendido pelo órgão gestor da política estadual, o atual IGAM (Santos, 2001). Os comitês criados em período anterior à instituição do IGAM, ocorrida em 1997, foram fruto de esforços exclusivos do estado, enquanto os mais recentes estão sendo formados a partir de demandas de atores das próprias bacias (Camargos, 2001b). De certa forma, essas demandas são também provocadas por ações de mobilização e divulgação de informações sobre a política de águas do estado, junto às populações das diversas bacias. De fato,

Em 23 de março de 1998, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais se reuniu, extraordinariamente, para propor a aprovação dos quatro primeiros Comitês de Bacias no Estado de Minas Gerais, sendo estes os Comitês das Bacias Hidrográficas do Rio Paracatu - (CBH-Paracatu), do Rio Mosquito (CBH-Mosquito), do Rio das Velhas (CBH-Velhas) e do Rio Verde (CBH-Verde). (Santos, 2001: 04)

Os esforços do IGAM para a formação dos comitês se expressam no desenvolvimento de uma metodologia para a implantação dos primeiros comitês no estado de Minas. Essa metodologia foi elaborada para resolver alguns problemas relacionados a uma realidade em que os recursos hídricos não são exatamente escassos, embora sua qualidade esteja muito comprometida. A não escassez iminente do recurso forma e sedimenta a noção de que a água é recurso inesgotável. Sua preservação, portanto, necessita de que se informe melhor a população a respeito dos problemas ambientais, econômicos e sociais relacionados à deterioração da qualidade das águas, para que ela encontre formas de se envolver com as iniciativas de preservação das águas de suas bacias hidrográficas. Foi com esse espírito que se desenvolveu a metodologia à qual se alude e que se passará a expor abaixo.

V.2. O comitê de bacia hidrográfica como órgão de gestão da PERH

Os comitês têm sido compreendidos como de importância estratégica para a mobilização da sociedade em prol da defesa dos recursos hídricos e como mecanismo que viabiliza sua participação na gestão do bem comum. Segundo opinião corrente, o comitê

tem o papel de conscientizar e mobilizar a sociedade para que esta sociedade entenda que o compromisso com a questão maior da gestão ambiental da bacia não é uma responsabilidade exclusiva do governo, mas é uma responsabilidade solidária de todos... setor público e setor privado, da sociedade como um todo (Diário do Legislativo, 1994).

De acordo com Silva e Pruski (1997), a constituição do comitê de bacia hidrográfica tem como horizonte viabilizar a negociação entre os vários interesses relacionados à água, negociação que se dá através do diálogo entre os diversos setores, “partindo do pressuposto que o poder público deve efetivamente assumir a propriedade dos recursos hídricos e estabelecer controles sobre o seu uso, de acordo com o que dispõe a Constituição”.

Desse modo, o Comitê é o órgão que permite a incorporação do usuário em formas compartilhadas de gestão, tendo como uma de suas conseqüências positivas a possibilidade de superar o modelo “comando-controle”, no sentido de efetivar a política de águas propriamente dita, entendida aqui como resultante de um amplo acordo entre os diversos setores interessados: Estado, empresas públicas e privadas e sociedade civil.

É neste sentido que se pode admitir que o Comitê é um órgão de coordenação que visa permitir a eliminação endógena de prejuízos coletivos causados por atores usuários (Hardin, 1999). Esses prejuízos definem o quadro de degradação das águas no estado (Ver Anexo 1). Sua eliminação implica mudança de comportamento dos atores, principalmente no que se refere à adoção de medidas tendentes à eliminação dos fatores de contaminação e degradação geral das águas e dos ecossistemas das bacias.

Desse modo, dois importantes processos se instalam: o processo de constituição do comitê de bacia hidrográfica, que implica operação complexa do ponto de vista da negociação necessária ao estabelecimento de procedimentos para escolha dos representantes dos diversos segmentos, sua estruturação inicial, a definição das regras de seu funcionamento, etc.; e o processo prático de implementar as regras adotadas e de assegurar que os diversos setores que compõem o comitê de fato compartilhem as responsabilidades relativas à realização das metas ambientais expressas, no caso das bacias hidrográficas, pelo Plano Diretor de Recursos Hídricos.

O que se quer evidenciar é que o processo de constituição do próprio órgão gestor mobiliza grande energia participativa na sua estruturação, que deve estar de acordo com os princípios normativos que o regem; estabelece as bases para a cooperação, prevista nos fundamentos da política; define sua composição ao identificar dentre os setores usuários aqueles indivíduos ou grupos que ocuparão as vagas de representação instituídas legalmente. Posteriormente, deve-se assegurar o compartilhamento das responsabilidades entre os gestores, no sentido de resguardar a solidariedade com as atuais e futuras gerações, o que se dará na definição do conjunto de regras necessárias tanto ao funcionamento do órgão gestor propriamente dito, como à gestão do recurso, uma vez que o comitê tem relativa autonomia nesses dois níveis, ao poder formular seu regimento interno e ao ser o autor do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia.

V.2.1. Metodologia desenvolvida pelo IGAM para a implantação de comitês de bacia hidrográfica em Minas Gerais

Inicialmente se demonstrou que a pluralidade da composição dos comitês é garantida pela própria legislação, tanto federal quanto estadual. Além dessa composição plural relativa aos interesses que representam, as diretrizes legais também definem o contorno do comitê como uma instituição híbrida (Avritzer, 2000), constituída por representantes dos setores públicos e privados e que refletem interesses que seriam de toda a coletividade e interesses específicos de grupos.

Esta definição, como se entende, não deriva apenas de exigências quanto à modernização de procedimentos da administração pública, decorrentes do grau de complexidade dos processos de gerenciamento de bens públicos e da pressão quanto a instituição de mecanismos de *accountability*. Além desses aspectos, esta definição também visa produzir uma resposta à necessária imbricação entre as políticas ambientais e as diretrizes do desenvolvimento econômico, incorporada à definição da água como um bem de domínio público e dotado de valor econômico, com prioridade de uso para o consumo humano e a dessedentação de animais, tendo garantido o seu uso para as múltiplas finalidades às quais se destina (Lei Federal Nº 9433/97, Art. 1º, I-IV). Ao instituir essa imbricação, o legislador, de fato, oferece uma forma de materialização daquela confluência sugerida por Elster (1986). Porém é possível que existam situações diferenciadas nas quais comitês possam ser ou mais propícios aos princípios do “fórum” ou mais propícios aos princípios do mercado, embora eles devam, para cumprir suas competências legais, promover a convergência de ambos.

O processo de criação de comitês em Minas Gerais foi bastante estimulado pelo órgão gestor da PERH, o IGAM, e também pelas ações do Movimento Cidadania pelas Águas, surgido a partir de ações do Instituto Cidade, em parceria com a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos e com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (Figueiredo, 2001). O que há de comum nessas duas iniciativas, ambas com forte presença de órgãos da administração pública direta na sua condução, é exatamente a idéia de que seria necessário mobilizar a sociedade em torno do tema, para que se produzisse uma convergência de vontades, visando tornar efetivas medidas já adotadas formalmente. Essa convergência de vontades objetivaria, ao mesmo tempo, estimular a manifestação dos diversos interesses em torno da água, tornar visíveis os conflitos e abrir possibilidades objetivas para o processo de

negociação que as diretrizes legais, como aqui se entende, exigiam que fosse instituído. Para isto a criação do comitê de bacia hidrográfica.

A complexidade do gerenciamento dos recursos hídricos é reconhecida por praticamente todos os estudiosos do assunto. Tem-se entendido que a composição dos comitês é um fator facilitador da possibilidade de uma negociação mais transparente entre os diversos segmentos que o constituem, evitando-se que as decisões sejam tomadas fora das arenas políticas competentes e que favoreçam mais a um determinado interesse do que a outro. Tratar-se-ia, como aqui se entende, de uma providência no sentido de se evitar a exposição a riscos externos de atores interessados (Sartori, 1994), principalmente levando-se em conta a imperiosa necessidade que se tem do recurso. Vale lembrar, porém, que os problemas relacionados à elaboração do Plano Diretor, referencial para a atuação do Comitê, podem criar obstáculos à plena efetivação das negociações ou mesmo avivar focos de conflitos no âmbito das bacias.

Essas iniciativas de mobilização social não deixam de ter um certo conteúdo paternalista, uma vez que é o estado que mobiliza a sociedade, utilizando-se de recursos desenvolvidos pela própria sociedade em seu processo organizativo em prol da redemocratização e da ampliação dos direitos de cidadania, no sentido de induzi-la a assumir efetivamente responsabilidades e lugares reivindicados pela própria sociedade durante longo tempo. Ou seja, é interessante perceber que, pelo menos nesse caso, parece ser o próprio estado o indutor de instrumentos de *accountability*.

Entende-se que isto se deve: aos compromissos estabelecidos entre os representantes políticos e as diversas organizações da sociedade que participaram das amplas negociações que antecederam as definições da política de águas; aos problemas objetivos de conflitos entre usuários que se verificam no âmbito das bacias; à complexidade do próprio gerenciamento do recurso e à necessidade de se produzir, num espaço de tempo relativamente curto, o órgão responsável por esse gerenciamento. Deve-se, portanto, ao reconhecimento da urgência de implantação de um órgão coordenador e que fosse dotado de instrumentos suficientes para prover os interesses e estabelecer bases de negociação dos conflitos.

Assim, o IGAM intensificou a atividade de fomentar a estruturação dos comitês nas diversas bacias e sub-bacias hidrográficas do estado. Seu trabalho de mobilização das populações das bacias hidrográficas estaduais visava a realização de uma grande conferência estadual de águas, que definiria parâmetros para a efetivação de alguns aspectos da política hídrica estadual, principalmente no que diz respeito à formação

dos comitês de bacia. Para isto, foram realizadas o que se chamou de Pré-Conferências. Essa atividade envolveu um planejamento bastante complexo e o desenvolvimento de uma metodologia que se julgou adequada à futura constituição dos comitês.

Esse trabalho foi definido em estudo elaborado para orientar a implantação dos comitês, aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos em reunião realizada em agosto de 1999 (Camargos, 2001b). Contratando o trabalho de um grupo de pessoas com ampla experiência em participação em movimentos sociais, seja como militantes, assessores ou dirigentes, o IGAM coordenou, com orientação de seus técnicos e consultores, toda a mobilização necessária à efetivação das pré-conferências, tendo em vista a realização da Conferência das Águas de Minas (Entrevista 1, 2000).

A metodologia adotada envolveu a realização de contatos em vários pontos do estado de Minas Gerais, considerados estratégicos, seja “do ponto de vista cultural daquela cidade, ou econômico, ou pelo ponto de vista de alguma atividade que o IGAM já estivesse desenvolvendo” (Entrevista 1, 2000)⁸⁰. Em seguida, houve a fase de sensibilização, que implicou identificação dos atores – instituições públicas municipais, organizações não governamentais, organizações de trabalhadores rurais, entidades ambientalistas e outras organizações da sociedade civil, tais como associações de moradores. Em alguns lugares o movimento sindical urbano chegou a se envolver com o processo das pré-conferências, mas em menor escala; porém houve uma participação significativa de entidades de profissionais liberais.

Como se está aludindo ao processo de início da ação coletiva, é interessante notar algumas ausências: não consta uma participação muito empenhada por parte de grandes empreendimentos industriais; não se registra a presença de grandes produtores rurais que utilizam a água para a finalidade de irrigação. Junto a essas ausências, também o sindicalismo urbano industrial, ao que tudo indica, não se sensibilizou para a temática, não se envolvendo praticamente em nenhum momento e em quase nenhuma localidade, no processo de criação dos comitês. Há uma presença marcante de representações de trabalhadores rurais, entidades ambientalistas locais e regionais, representações de pescadores, e entidades representativas de profissionais liberais ou setores das camadas médias urbanas, além dos órgãos públicos municipais e estaduais. Estes últimos participam principalmente por força de suas atribuições e competências. Porém, da parte de alguns desses órgãos percebe-se um

⁸⁰ . Boa parte das informações sobre as pré-conferências nos foi fornecida, em entrevista, por Consultora do IGAM, a quem agradecemos.

comprometimento que não se atém aos limites de sua competência legal, como é o caso da EMATER.

Na fase de sensibilização para as pré-conferências, os mobilizadores contratados pelo IGAM visitaram diversas organizações da sociedade e órgãos públicos. Essas visitas foram preciosas para a divulgação da importância do tema água, da problemática ambiental e também para preparar a realização das pré-conferências. Estas eram realizadas num período de aproximadamente quatro horas, assim distribuídas: pronunciamento do IGAM, trabalho de grupos onde se discutia a mobilização, os problemas relacionados à água na região, uma experiência local e alguns dos instrumentos de gestão da PERH, com o objetivo de já ir familiarizando a população com os termos da nova política.

Segundo Camargos (2001b: 4), essa mobilização provocou uma crescente demanda por participação da parte das populações de diversas regiões do estado, também alimentada

devido aos problemas relativos ao uso da água, a própria evolução do Sistema Estadual de Gerenciamento e suas possibilidades, e pela movimentação gerada pela I Conferência Águas de Minas, realizada em Belo Horizonte em março de 2000, que por meio de pré-conferências, divulgou a Política Estadual de Recursos Hídricos e sensibilizou a população dos quatro cantos do estado, colocando o tema água como assunto principal.

Como estratégia metodológica, o IGAM preferiu captar a percepção dos atores quanto aos problemas relacionados à água na região, no lugar de levar informações técnicas a respeito da bacia. De acordo com opinião de Consultora do IGAM (Entrevista 1, 2000), essa metodologia consistia basicamente em estimular os participantes a pensar de forma compartilhada. Porém, implicava também uma divisão de trabalho entre os próprios integrantes e que levasse ao aprofundamento dos pontos da pauta, de forma a se garantir que as diversas reuniões feitas em praticamente todo o estado de Minas gerassem uma base de dados minimamente coerente e que permitisse ao IGAM definir as diretrizes seguintes para a efetivação dos comitês.

Segundo opinião da Consultora acima citada, foi muito importante para o sucesso da mobilização a não identificação do mobilizador com partidos políticos ou líderes políticos locais. Além disso, a ele não competia decidir, mas estimular a discussão, informar e orientar o processo de tomada de decisão naquele nível e dentro das limitações que o próprio processo envolvia. Essa conduta parece ter conferido

legitimidade ao mobilizador, permitindo que a convocação para as reuniões contasse com a adesão das populações e dos grupos organizados locais.

A realização das pré-conferências teve como principal objetivo incentivar as populações das bacias hidrográficas do estado a uma maior sintonia com os problemas ambientais, a água em particular, e se mobilizar para integrar-se aos comitês como representantes dos diversos setores usuários previstos pela política. Assim, elas eram uma etapa na estratégia de organização dos comitês traçada pelo IGAM.

Abaixo se apresentam três quadros com os principais assuntos tratados nas Pré-conferências realizadas nas regiões objeto de estudo neste trabalho.

Quadro 5 – Resultado de Pré-Conferência – Bacia Hidrográfica do Rio Doce – João Monlevade, 2000⁸¹.

AÇÕES PROPOSTAS	ATORES ENVOLVIDOS	PRINCIPAIS ATIVIDADES
Aprimorar a gestão do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba	Comitê do Rio Piracicaba; Nova Era com Amor; ACITA; CPT; Associação Cultural Século XXI; SAAE; CODEMA Itabira; CODEMA Santa Bárbara; CODEMA João Monlevade; 24º SER; Escritório do Rio Doce; IGAM; Câmara Municipal de Catas Altas; Prefeituras de Itabira e João Monlevade; DAE.	Solicitação às entidades para indicação de representantes; realização de reunião para discussão do regimento e funcionamento do Comitê; planejamento da função do Comitê e sua estruturação; conhecimento do Plano Diretor da Bacia e garantia de sua implementação; disponibilização para a comunidade de estudos já existentes; informação sobre o Plano de Manejo do Rio Doce; Levantamento, para discussão, de pontos polêmicos do Projeto de Lei de criação da ANA.
Conservar as estradas vicinais	Comitê do Rio Piracicaba; Produtores rurais; EMATER; AMEPI; Prefeitura de João Monlevade.	Coordenação geral das atividades; colaboração e apoio às iniciativas; divulgação.
Criar comissão de mobilização	Sindicato dos Trabalhadores Rurais	Elaboração de plano para mobilização regional
Desenvolver atividades de educação ambiental	Comitê do Rio Piracicaba; Escolas; PAVO; AESSE; Escolas; Programa INTEGRAR; comunidades locais; Belgo Mineira; SAAE; GERDAU; EMATER; IEF; FEAM; Secretaria de Estado da Educação; Prefeitura e Câmara Municipal de João Monlevade; Prefeitura de Barão de Cocais; Prefeitura de Itabira; Prefeitura de Rio Piracicaba; Prefeitura de Santa Bárbara; AMEPI;	Coordenação geral; elaboração do plano; capacitação de multiplicadores; realização de atividades; apoio e colaboração; orientação técnica; criação e implementação de programas regionais de educação ambiental.
Levar água tratada a todas as comunidades	Comitê do Mosquito	Deliberação da ação como prioritária e captação de recursos para sua viabilização.
Promover ações de incentivo a correta destinação dos resíduos sólidos	ONGs; órgãos públicos estaduais e municipais.	Realização de atividades de educação ambiental, em nível regional; direcionamento e fiscalização dos trabalhos; aumentar a fiscalização da destinação dos resíduos sólidos.
Promover programas de incentivo ao tratamento de esgotos	Comitê do Rio Piracicaba; Indústrias; AESSE; comunidades locais; IGAM; EMATER; Prefeitura e Câmara Municipal de João Monlevade.	Coordenação geral; estabelecimento de parcerias para tratamento do esgoto industrial; conscientização; colaboração; preparação de técnicos; realização de atividades educativas relacionadas ao tema; criação de Centro de Tratamento de Esgoto.
Promover programas de preservação e conservação do solo	Comitê do Rio Piracicaba; Produtores rurais; AESSE; Mineradoras; EMATER; IEF; Prefeitura e Câmara Municipal de João Monlevade.	Coordenação geral; conscientização; divulgação das atividades; colaboração; convocação das entidades locais.
Promover a revegetação (sic) nas sub-bacias e regeneração das margens.	Comitê do Rio Piracicaba; Escolas; AESSE; CSBM; Produtores rurais; IGAM; IEF; EMATER; Prefeitura e Câmara Municipal de João Monlevade.	Coordenação dos trabalhos; conscientização; divulgação das atividades; apoio; convocação das entidades locais.

Fonte: IGAM: 2000

O CBH do Piracicaba estava, então, em processo de formação e as principais atividades estabelecidas pelos participantes da Pré-Conferência indicam preocupações com um conjunto de ações que viabilizassem o Comitê como organismo de gestão e que também efetivassem melhorias da qualidade das águas da bacia. Assim, o

⁸¹. Os quadros 5, 6 e 7 são sistematizações feitas pela autora deste trabalho, a partir de relatórios do IGAM, 2000.

aprimoramento do órgão gestor, ações de educação ambiental, providências quanto a obras de infra-estrutura são os indicativos para a ação, estabelecidos naquela ocasião. Mais ou menos por essa mesma época, em reunião realizada em João Monlevade, em 25/10/2000, foi criada a Comissão Provisória do Comitê, cujas principais tarefas eram definir um plano de trabalho para o comitê, elaborar uma proposta de informativo e trabalhar na composição do Regimento Interno do órgão.

Quadro 6 – Resultado de Pré-Conferência – Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – Betim, 2000.

AÇÕES PROPOSTAS	ATORES ENVOLVIDOS	PRINCIPAIS ATIVIDADES
Atualizar o diagnóstico da Bacia, priorizando as questões de maior importância.	IGAM; CETEC.	Efetivação da proposta
Captar recursos para tratamento do esgoto	Prefeituras municipais	Efetivação da proposta
Criar grupos de estudos temáticos sobre os instrumentos de gestão da política de recursos hídricos	Comitê do Rio Paraopeba; CIBAPAR; IGAM.	Efetivação da proposta, com divulgação dos resultados.
Criar núcleo de discussão ligado a cada representante do Comitê	Comitê do Rio Paraopeba	Efetivação da proposta
Desenvolver programas educativos sobre destinação do lixo	IGAM; Prefeituras municipais.	Efetivação da proposta
Divulgar a experiência de Várzea das Flores	Comitê do Rio Paraopeba; Consórcio Paraopeba; Associação Comercial de Betim; Estudantes; CETEC; IGAM; EMATER; Prefeitura de Betim.	Divulgação do Projeto de Educação Ambiental desenvolvido em Contagem, para toda a região de Várzea das Flores; participação na divulgação; averiguação dos tipos de projetos que podem ser trabalhados; desenvolvimento de projeto piloto de manejo da bacia de Várzea das Flores e sua implementação.
Estabelecer programa de educação ambiental, formal e não formal, e de mobilização social	Comitê do Rio Paraopeba; Empresas locais; entidades civis; IGAM; Prefeituras municipais.	Efetivação da proposta.
Fiscalizar destino dos resíduos industriais e do uso de agrotóxicos nas cidades da bacia	FEAM; EMATER; Prefeituras municipais.	Efetivação da Proposta
Incentivar programas de agricultura orgânica	IGAM; EMATER; Prefeituras municipais.	Efetivação da proposta
Mapear as fontes/nascentes da bacia	Comitê do Rio Paraopeba; IGAM.	Efetivação da proposta
Melhorar a qualidade da água do Rio Betim	Comitês; Empresas locais; Prefeitura de Betim.	Parcerias com empresas locais para soluções e treinamento; continuidade da implantação do Plano Diretor em Betim; sustentação do projeto de municipalização e fiscalização ambiental; divulgação de experiências bem sucedidas.
Elaborar programa de parceria para manejo de resíduos sólidos urbanos	Comitês; CIBAPAR; SEMAD; SEFAZ; Prefeituras municipais.	Fontes de financiamento; elaboração do programa; planejamento e implantação de sistemas integrados de coleta e destinação final dos resíduos sólidos.
Oferecer curso de formação ambiental para funcionários de órgãos públicos	CAIMA; Associação Comercial de Betim; EMATER; Secretaria Municipal de Obras Públicas.	Realização de cursos para funcionários de órgãos responsáveis pelas estradas vicinais e áreas próximas aos córregos e leito de rios.
Pesquisar a origem dos contaminantes físicos na bacia	Comitê do Rio Paraopeba; CIBAPAR; FIEMG; EMATER; CETEC; IGAM; FEAM; UFMG; Secretarias municipais de	Fontes de financiamento; acompanhamento e orientação dos trabalhos; levantamento dos insumos agrícolas usados na bacia; desenvolvimento de pesquisa aplicada;

	Planejamento, Meio Ambiente e Agricultura.	incentivo à elaboração de teses relacionadas ao tema.
Promover a melhoria da qualidade das águas nas sub-bacias – Maranhão e Macacos.	Comitês; IBRAM; FETAEMG; FIEMG; EMATER; IGAM; FEAM; IBAMA; Polícia Florestal; Prefeituras municipais; Secretarias do Meio Ambiente.	Divulgação de experiências bem sucedidas de saneamento ambiental; apoio; promoção do manejo adequado da semi-cultura na região; acompanhamento do projeto; apoio ao CODEMA na regularização da atividade de extração de areia.
Promover a participação de empresas e Prefeituras da bacia no CIBAPAR	Comitê do Rio Paraopeba	Efetivação da proposta
Promover a transformação do CIBAPAR em agência de bacia	Comitê do Rio Paraopeba; IGAM.	Efetivação da proposta
Controlar a ocupação urbana	Prefeituras e Câmaras municipais	Fiscalização
Promover programas de informação/implantação de fossas sépticas	IGAM; Prefeituras municipais.	Efetivação da proposta
Realizar conferências municipais de águas e saneamento	Comitê do Rio Paraopeba; CIBAPAR; Brahma; UNI-BH; APA; Petrobrás; ABES; IGAM; Escolas; Prefeitura de Betim.	Divulgação; discussão da idéia com o CERH; efetivação da proposta.
Reforçar funções fiscalizadoras do Comitê	Comitê do Rio Paraopeba; IGAM.	Efetivação da proposta

Fonte: IGAM: 2000

Os participantes da Bacia do Rio Paraopeba parecem mais voltados para as condições das águas da bacia, o conhecimento da nova política e o estabelecimento de programas de educação ambiental. É interessante notar que a existência de um Consórcio Intermunicipal, o CIBAPAR, parece contribuir para uma maior representação, do ponto de vista dos grupos de interesse com relação às águas, presentes na região da bacia.

Quadro 7 – Resultado de Pré-Conferência – Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - Curvelo, 2000.

AÇÕES PROPOSTAS	ATORES ENVOLVIDOS	PRINCIPAIS ATIVIDADES
Adotar tempo de outorga diferenciado para utilização de água, diminuindo de acordo com a escassez e a distribuição.	Comitê do Rio São Francisco; ASPARVE; EMATER; IGAM; IEF; IMA; Secretaria Municipal de Saúde.	Efetivação da proposta
Aprimorar o funcionamento do Comitê	Comitê de Bacia do Rio das Velhas; Universidades; Sindicatos; Associação Comunitária; FIEMG; CDL; Escolas; Polícia Militar; IEF; IGAM; EMATER; COPASA; Polícia Florestal; Superintendência Regional de Ensino; Secretarias de Educação, Saúde, Agricultura; Prefeituras.	Reuniões regulares; ampliação da discussão sobre áreas degradadas e normatização de procedimentos; fontes de financiamento; mobilização; ampliação do número de participantes; elaboração e aprovação do regimento interno; pesquisa; palestras com sindicalizados; campanhas nos bairros; educação ambiental; doação de mudas para mata ciliar; orientação técnica; construção de estações de tratamento de esgotos; capacitação.
Descentralizar o IGAM por bacias hidrográficas	Governo do Estado; SEMAD; IGAM.	Efetivação da proposta
Criar mecanismos para conservação e manutenção da água no solo	ASPARVE; Curadoria; Prefeituras; Secretaria Municipal de Saúde e de Obras.	Efetivação da proposta
Criar mecanismos para o desenvolvimento de programas eficazes de educação ambiental	Projeto Manuelzão; CODEMA; FEAM; IGAM; Prefeituras.	Efetivação da proposta
Firmar parcerias e convênios com entidades representativas na Bacia para efetivar a política de utilização da água	CODEMA; Comitê do Rio São Francisco; ASPARVE; EMATER; IEF; Prefeituras.	Efetivação da proposta
Criar um órgão para dar condições financeiras de trabalho ao município na defesa do meio ambiente	Projeto Manuelzão; Associação Comunitária; IEF; SEMAD; Governo do Estado; IGAM; Secretaria Municipal de Educação e de Saúde.	Capacitação de funcionários municipais e de órgãos públicos estaduais, em relação ao tema; mobilização; educação ambiental para as comunidades; destinação de parte do orçamento estadual para o meio ambiente.
Disponibilizar recursos orçamentários para financiar atividades relacionadas ao meio ambiente	Governo do Estado	Destinação de verba do orçamento público para financiar: usinas de reciclagem; tratamento de esgoto; recuperação e reflorestamento; conservação do solo; conscientização da população; educação ambiental nas escolas; punição aos poluidores.
Exercer política de cadastramento de usuários de bacia para a tomada de decisões sobre a aprovação da proposta de captação e utilização	IGAM	Efetivação da proposta
Incentivar a criação de micro-bacias para cada córrego	Moradores e usuários; Projeto Manuelzão; Associação Comunitária; SEMAD; IEF; FEAM; IGAM; Prefeituras; Secretarias de Educação e de Saúde.	Garantia do uso racional da água; racionalização da captação; fornecimento de pessoal para gestão; orientação técnica; educação ambiental para as comunidades.
Levar água tratada a todas as comunidades	Órgãos públicos estaduais.	Efetivação da proposta.

Fonte: IGAM: 2000

O CBH do Rio das Velhas, formado há mais tempo, revela preocupações voltadas para um melhor aprimoramento do próprio comitê, com a aplicação prática de instrumentos de gestão como a outorga, problemas de coordenação mais geral da política, dentre outras. Desse modo, considera-se que nas regiões onde a implantação dos comitês é ainda recente, as ações propostas são mais intensamente relacionadas à organização das instituições para a aplicação das diretrizes da política e denúncias básicas de degradação. As principais atividades sugeridas se situam no campo da educação ambiental, coleta e divulgação de informações sobre a situação da bacia, mobilização da sociedade para participar e medidas para implantação ou aprimoramento do órgão gestor.

Infelizmente, os Relatórios dessas Pré-conferências não fornecem informações suficientes a respeito da intensidade da participação dos diversos atores presentes. Isto limita a análise, no sentido de não se ter dados necessários a inferências quanto aos atores que se dispõem ao início da ação coletiva. De toda maneira, salienta-se a quase preponderância dos órgãos públicos e empresas estatais na pré-conferência de Curvelo, com fraca presença de organizações da sociedade civil; uma participação aparentemente mais equilibrada entre os diversos setores que devem compor o comitê na pré-conferência de Nova Era; e uma presença levemente mais significativa dos órgãos públicos e empresas estatais na pré-conferência de Betim. É claro que essa diferença não irá refletir na formação do comitê, que é definida na legislação. Mas já reflete, como se verá, o processo de formação do comitê e que pode ter influência no seu funcionamento.

Em entrevista, Camargos (Entrevista 3, 2001b), sistematiza os procedimentos adotados pelo IGAM para a formação dos comitês: o IGAM estimula ou recebe demanda por parte de moradores da região da bacia para a formação do Comitê; forma-se uma comissão pró-organização da bacia, preferencialmente com representação das populações do alto, médio e baixo curso do rio, garantindo uma base local de apoio ao processo de criação do comitê; o IGAM realiza reunião com a comissão referida, para informar a respeito da política de águas e sobre o processo de formação dos comitês; elabora-se um cadastro dos diversos segmentos da sociedade, visando à participação de todos na discussão tanto da PERH como nas decisões relativas à formação do próprio comitê; com esse cadastro, planejam-se reuniões preliminares, preferencialmente representativas dos atores atuantes na região da bacia, representação que é estimulada através de contatos e de divulgação nos meios de

comunicação local; avaliam-se as reuniões preliminares; realiza-se reunião com representantes eleitos nas reuniões preliminares; realiza-se novo encontro na região, já sensibilizada, para discutir a criação do comitê, definir sua composição, eleger a comissão para apresentação de solicitação de criação do comitê ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos; coletam-se sugestões para a minuta do regulamento; o IGAM emite parecer técnico sobre a solicitação para criação do comitê; participa-se da reunião do CERH-MG; publicação do Decreto instituindo o Comitê; indicam-se os representantes do comitê; publicação do Ato Governamental designando os membros; instala-se o comitê e realiza-se a posse dos membros. Apenas depois de todo esse investimento de tempo e de energia é que o Comitê propriamente dito começa a funcionar.

Nesse processo relativamente longo, alguns momentos são de crucial importância para o futuro do CBH como órgão gestor das águas da bacia: sensibilizar a população da bacia, para que possa ser produzida uma representação minimamente coerente com os interesses setoriais presentes na área de abrangência do CBH; ouvir a população sobre os principais problemas da bacia, que produzirá valiosos subsídios, além do conhecimento de natureza técnico-científica, para a futura elaboração do Plano Diretor, que deverá contemplar a gama de problemas da bacia; definir a composição do comitê e produzir as principais diretrizes de seu funcionamento.

Parcialmente em decorrência desse trabalho de mobilização e em parte por exigência do próprio processo de implantação da PERH, a demanda por criação de comitês cresceu, trazendo a necessidade de definições em torno das áreas de abrangência dos mesmos. Isto em função do conceito de bacia hidrográfica, que ultrapassa a delimitação territorial e política convencional, cuja base é o município. Para atender a essa exigência, o CERH/MG solicitou ao IGAM uma definição sobre as Unidades de Planejamento e Gestão; estas Unidades seriam adotadas para delimitar a área de abrangência do CBH.

Respondendo a essa demanda, o IGAM realizou um trabalho de identificação dessas unidades, que corresponderiam às unidades físico-territoriais, “identificadas dentro das bacias hidrográficas do estado, apresentando uma identidade regional sintetizada por características físicas, sócio-culturais, econômicas e políticas” (Minas Gerais, 1999).

Além dos critérios técnicos, alguns de natureza política foram agregados, com a preocupação de não inviabilizar o exercício da representação dos usuários localizados

em diversos municípios. Considerou-se então que seria recomendável limitar o tamanho da Unidade de Gerenciamento e Gestão a no máximo 50 municípios, admitindo-se ser esta uma quantidade que não prejudicaria a dinâmica de interação e o sistema de representação a serem instituídos com a criação dos comitês. Assim, os cursos d'água mais importantes de Minas Gerais foram subdivididos em várias Unidades de Planejamento e Gestão, para que se pudesse produzir condições mais adequadas à gestão das águas da bacia. Anotam-se abaixo as Unidades de Planejamento e Gestão que se está estudando, inseridas no contexto mais amplo da bacia do curso d'água principal⁸².

■ Bacia do Rio Doce dividida em cinco unidades: 1) nascentes do rio Piranga até confluência com o rio Piracicaba (exclusive); 2) bacia do rio Piracicaba; 3) bacia do Santo Antônio e margem esquerda do rio Doce, entre as confluências dos rios Piracicaba e Santo Antônio; 4) região da bacia do Suaçuí Grande; 5) região dos rios Caratinga e Manhuaçu.

■ Bacia do Rio São Francisco dividida em dez unidades: 1) nascentes até confluência com o rio Pará (exclusive); 2) bacia do rio Pará; 3) bacia do rio Paraopeba; 4) região do entorno do reservatório de Três Marias; 5) bacia do rio das Velhas das nascentes até jusante da confluência com o rio Paraúna; 6) baixo da bacia do rio das Velhas e trecho do rio São Francisco de jusante da confluência com o rio Abaeté até jusante da confluência com o rio Urucuia, excluindo os rios Urucuia e Paracatu; 7) bacia do rio Paracatu; 8) bacia do rio Urucuia e afluentes da margem esquerda do São Francisco entre os rios Paracatu e Urucuia; 9) rio São Francisco de jusante da confluência com o Urucuia até montante da confluência com o rio Carinhanha; 10) bacia do rio Verde Grande.

Formam, então, os três comitês em estudo: a Unidade de Planejamento e Gestão 2, da Bacia do Rio Doce, que compreende a sub-bacia do rio Piracicaba, um de seus tributários; a Unidade de Planejamento e Gestão 3 do rio São Francisco, que corresponde à sub-bacia do rio Paraopeba e a Unidade de Planejamento e Gestão 5, que corresponde à sub-bacia do rio das Velhas das nascentes até jusante da confluência com o rio Paraúna (Ver Anexo 2).

⁸². O documento em referência contém Tabela detalhada das Unidades de Planejamento e Gestão, onde figuram os critérios técnicos e políticos que orientaram o trabalho dos técnicos do IGAM. Considerando-se que os critérios técnicos extrapolam o escopo deste trabalho e não são de competência da autora, optou-se apenas por citar todas as Unidades de Planejamento e Gestão nas quais foram divididas as grandes bacias dos rios Doce e São Francisco.

A metodologia adotada pelo IGAM pretendeu responder às necessidades previstas na PERH, de incorporar a participação de setores usuários e organizações da sociedade na gestão das bacias hidrográficas estaduais. Essa metodologia foi seguida nas diversas Unidades de Planejamento, mas o processo real de implantação dos comitês não necessariamente se acomodou às previsões do IGAM. A seguir, discute-se o processo de fundação dos três comitês em estudo, com o intuito de explicitar as diferenças que nele se verificam, em função da dinâmica real dos atores.

V.2.2. A fundação dos comitês dos Rios Velhas, Paraopeba e Piracicaba

Foram estudados os comitês: o CBH do Rio das Velhas, o CBH do Rio Paraopeba e o CBH do Rio Piracicaba. São comitês que passaram por processos bastante diferenciados de fundação. Nesta exposição, serão privilegiadas as diferenças entre eles, uma vez que a legislação já estabelece um conjunto padronizado de procedimentos no que diz respeito à implementação das diretrizes legais para a sua formação, bem como ao formato institucional que eles devem observar.

Em Minas Gerais, como se viu, o debate em torno dos recursos hídricos gerou uma legislação datada de 1994, antecedendo em três anos a política nacional, que já sofreu alterações e adequações em função da PNRH de 1997. Temos então, a partir de 1998, um conjunto de iniciativas dos órgãos da Administração Pública, responsáveis pela implementação da política de recursos hídricos do estado, que visava a criação dos comitês de bacia hidrográfica. Nessa mesma época é que se localiza o início do processo de criação dos três comitês em estudo: o CBH do Rio das Velhas, o CBH do Rio Paraopeba e o CBH do Rio Piracicaba, que a partir daqui serão designados simplesmente por CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba.

V.2.2.1 O CBH Velhas

O CBH Velhas teve sua fundação oficializada em agosto de 1998. A Ata da primeira reunião do Comitê⁸³ (CBH Velhas, 1998) registra que a pauta girou em torno de assuntos técnicos de grande importância para o futuro Comitê, como informações a respeito da PNRH e de aspectos relevantes da política estadual de recursos hídricos.

⁸³. As Atas do CBH do Rio das Velhas encontram-se disponíveis em <http://www.cbhvelhas.hpg.ig.com.br/index.html>

Nela ocorreu a posse dos membros do Comitê e de sua diretoria. Uma preocupação bastante evidente era a implantação da Agência de Bacia, naquele momento ainda não totalmente regulamentada; a proposta era de que se criasse uma Unidade Técnica Executiva Interinstitucional, que realizaria as competências da Agência até a instituição desta.

Essa preocupação evidente com a criação da Agência encontra-se no fato de que o Comitê não tem poder executivo, sendo um órgão deliberativo na sua área de abrangência. Além disso, a formação desse comitê parece ter vindo de iniciativas relacionadas ao PROSAM, Programa de Saneamento Ambiental dos Ribeirões Arrudas e Onça. Segundo representante do IGAM em vários comitês (Entrevista 4, 2002), a criação do CBH Velhas se dá em parte em função de exigências da fonte financiadora⁸⁴ do PROSAM. Dentre as exigências, havia aquelas relacionadas ao desenvolvimento de estudos para a implantação da Agência de Bacia, órgão que teria a competência para gerenciar a aplicação de recursos financeiros na bacia hidrográfica.

Essa opinião é também compartilhada pelo representante da EMATER no comitê (Entrevista 5, 2002), que afirma que o comitê “foi criado por uma imposição do financiamento do PROSAM; então, por exigência dos organismos internacionais, eles tinham de submeter o próprio projeto de recuperação do Arrudas ao Comitê”. Com relação a essa compreensão, vale salientar que a primeira Lei de águas de Minas, a Lei 11.504/94, já instituíra o comitê como órgão gestor das águas. Assim, interpreta-se que embora tenha havido uma indução por parte do órgão financiador para a criação de um novo arranjo institucional para a gestão dos recursos financeiros necessários à realização de obras em bacias hidrográficas, essa exigência já era diretriz estabelecida pela PERH de 1994 e também pela PNRH aprovada em 1997. Sendo assim, ao citar essa referência ao PROSAM, apenas se quer salientar, de acordo com as opiniões dos entrevistados, que o CBH do Rio das Velhas surgiu de um processo negociado pelo alto e nasceu também como fruto de exigências de um programa específico de obras de saneamento, e não de uma vontade expressa dos setores usuários das águas da bacia.

Desse modo, segundo avaliação do representante do IGAM (Entrevista 4, 2002), a circunstância que talvez faça a diferença entre a formação do CBH Velhas e os demais é que este não contou com um processo anterior de mobilização das comunidades da bacia. Obviamente, houve comunicação a respeito da criação do Comitê, mas esta não

⁸⁴ . Segundo informações encontradas no site <http://www.leme.com.br/leme-p24.htm>, o órgão financiador do PROSAM foi o BIRD.

se desdobrou em mobilização social pró-comitê. Foram realizadas cerca de quatro reuniões em cidades da bacia, em preparação à formação do comitê, mas não se vivenciou a experiência de mobilização, posteriormente sugerida e implantada pelo IGAM, através da realização das Pré-Conferências. Aliás, embora o IGAM tenha realizado reuniões preparatórias à Conferência das Águas de Minas na Unidade de Planejamento que corresponde à área de atuação do CBH Velhas, nenhum dos entrevistados que participa do comitê fez menção a essas Pré-Conferências.

A opinião sobre a determinação pelo órgão financiador do PROSAM quanto à criação do comitê do Rio das Velhas também é compartilhada pelo atual Presidente do CBH Velhas (Entrevista 6, 2002), que afirma ser este Comitê

fruto de um programa, PROSAM – Programa de Saneamento Ambiental de Belo Horizonte. Na época havia um componente que se chamava Agência de Bacia do Rio das Velhas. É que [para] esse componente do PROSAM nós buscamos recursos para poder fazer o estudo de criação [da Agência. Na época era] a lei 11504/94, primeira lei [de recursos hídricos] do estado de Minas Gerais, que ficou capenga porque foram vetados artigos que a impossibilitaram de avançar...

Do ponto de vista normativo, o Decreto N^o 39.692/98⁸⁵ define em seu Art. 3^o a composição do órgão: 14 membros representantes do poder público, de forma paritária entre estado e municípios; representantes de usuários e setores da sociedade civil com atuação comprovada na bacia, de forma paritária com o setor público. É definida, portanto, uma composição que reúne 28 membros entre todos os setores previstos pela legislação para estarem representados no Comitê. O parágrafo único do Artigo citado deixa claro que a representação da União e as formas de escolha dos membros do comitê serão objeto do Regimento Interno do mesmo. A regra adotada para deliberação é de maioria de 2/3 de seus membros. Os outros dois comitês, como regra geral, também serão instituídos por Decreto do Governador do estado, com a mesma estrutura. A diferença está apenas na definição quanto ao número de representantes de cada setor que terão assento no Comitê. Cabe observar que o Decreto é uma exigência legal para reconhecimento formal da existência do comitê. Ele, como tal, não agrega informações relevantes para os objetivos deste trabalho.

⁸⁵. Decreto 39.692, de 29/06/1998 – Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

V.2.2.2. O CBH Paraopeba

Quanto ao CBH do Rio Paraopeba sua história começa com a criação do Consórcio Intermunicipal da Bacia, CIBAPAR, em 1993. Enquanto prática de gestão de águas, é um comitê mais antigo do que o do Rio das Velhas. Desde 1991 iniciaram-se conversações e negociações para a criação desse consórcio. A fundação do CIBAPAR vem da iniciativa do poder público municipal e estadual mas que incorporou representação da sociedade através da presença de Organizações Não Governamentais. Segundo o Presidente do CBH Paraopeba (Entrevista 7, 2002),

o CIBAPAR vem fazendo ações mais de educação, mais de difusão de informações nos primeiros anos, 93/94/95/96. Em 97 foi editada a lei federal das águas do Brasil, a lei 9433. Depois disso no âmbito da mobilização do próprio CIBAPAR, desse conjunto de atores, de agentes sociais, porque aí já estavam as ONGs, a partir daí foi sentida uma necessidade de se ajustar a esse novo cenário institucional editado pela lei 9433. Então em 98/99, dentro do próprio cenário do CIBAPAR, começaram algumas atividades de mobilização para formação do Comitê da Bacia do Rio Paraopeba.

O Comitê nasce dentro do próprio Consórcio, através de mobilização que o CIBAPAR realiza junto a um conjunto de atores interessados. Essa constatação está explicitada em Ata de Instalação do Comitê, realizada em julho de 2000 (CBH Paraopeba, 2000), onde se pode ler, no registro da intervenção da Coordenadora do CIBAPAR, que o

processo de criação do CBH Paraopeba, destacando o trabalho do Consórcio como órgão facilitador e catalizador do processo teve duração aproximada de 24 meses e inúmeras reuniões com os diversos segmentos da sociedade para discussão do Comitê em destaque.

Esse processo a que se refere a Coordenadora do CIBAPAR teve como principal tema a importância da criação do comitê. Na opinião do representante da ABRH (Entrevista 8, 2002), o próprio CIBAPAR teria sido fruto de um movimento pró-melhoria da qualidade das águas da bacia e, uma vez criado, teve a responsabilidade de zelar por essa qualidade até que a legislação instituisse o comitê como órgão gestor. O CBH não substituiu o CIBAPAR. As duas instituições convivem e “o CIBAPAR continua existindo e dando muito apoio ao comitê, principalmente quanto às necessidades burocráticas e quanto às necessidades técnicas” (Entrevista 8, 2002). O

entrevistado atesta que ao ser criado o Comitê já havia toda uma infra-estrutura, o que facilitou a sua instalação e o seu funcionamento.

O Presidente do Comitê (Entrevista 7, 2002) nos fornece maiores detalhes: durante os dois anos de discussões para criação do comitê, teriam sido realizadas cerca de 40 reuniões, nas quais diversos assuntos de interesse foram discutidos, dentre eles a composição do futuro comitê, o regimento interno, a estrutura organizativa, etc. Segundo informações desse representante, esse processo teria culminado com a realização de reuniões setoriais para escolha dos membros dos quatro segmentos que formam o CBH. Sua criação foi aprovada pelo CERH/MG em 1999. Camargos (Entrevista 3, 2001a) reforça as afirmações quanto a uma participação mais efetiva de setores da sociedade, ao discorrer sobre a realização de assembléias ainda em 1998, das quais teria participado como funcionária do IGAM, para discutir a legislação de águas e falar a respeito do comitê. Ela conta, em linhas gerais, como se deu o processo de discussão:

Teve muita gente que falou: - se tem o CIBAPAR, para que ter o comitê? Então houve essas perguntas, naturais, e a gente foi aprofundando... e a gente foi amadurecendo isto, o pessoal chegou à conclusão que era importante ter o comitê sim, e mais tarde a gente aprofundou que o CIBAPAR poderia ser inclusive equiparado à agência de bacia. Isto está previsto na lei, e quando nascesse o comitê ele já teria um apoio executivo. Era uma bacia que tinha essa possibilidade, que as outras não têm. Então, eles estavam com a faca e o queijo na mão.

Camargos continua, afirmando que o processo de formação do CBH Paraopeba foi muito participativo, muito discutido com as prefeituras e sua composição seguiu as diretrizes instituídas pela legislação em vigor. Para ela, o processo demarca uma diferença, em relação aos demais comitês, no que se refere a decisões quanto à composição do CBH Paraopeba:

Agora, do processo de formação do comitê ele foi interessante porque muito participativo, muito discutido com as prefeituras... O poder público estadual, municipal, usuários e sociedade civil estão representados. Agora, só que no Paraopeba, o grande ganho do Paraopeba (ele teve essa peculiaridade) ele foi assim... ele foi um avanço muito grande por isso, porque todas as reuniões... vamos supor, por exemplo, quando a gente falou em usuários a gente colocou lá no regimento interno: geração de energia elétrica, a gente não citou CEMIG... Foram convocadas as associações comunitárias da bacia e tiveram uma reunião para escolher quem seria o titular e quem seria o suplente (Entrevista 3, 2001a).

A diferença sugerida reporta à experiência do CBH Velhas que, por não ter vivenciado um processo de maior participação dos diversos setores, parece não ter explicitado claramente os critérios para escolha dos representantes dos diversos setores que compuseram inicialmente o mesmo. A respeito desse problema, Camargos afirma orientar as discussões durante o processo de formação dos comitês, para que a escolha dos membros seja feita pelos setores que têm representação no comitê. Atualmente esses problemas estão sendo mitigados através de convocação pública dos setores interessados, para realização de reuniões onde se processa a escolha dos membros, conforme explicitado anteriormente.

Do ponto de vista normativo, o Decreto 40.398/99⁸⁶ estabelece, no Art. 3º, a composição do comitê, prevendo dezesseis representantes do poder público, de forma paritária entre estado e municípios; dezoito representantes de usuários e de entidades da sociedade civil com atuação comprovada na região, dois representantes da União. A regra adotada para deliberação também é a de 2/3 de seus membros.

V.2.2.3. O CBH Piracicaba

O CBH do Rio Piracicaba teve um histórico bastante diferente dos outros dois em estudo. Organizada pelo Escritório da Bacia do Rio Doce, a “Expedição Piracicaba 300 anos depois” deu continuidade às descidas ecológicas realizadas no Rio Doce por ambientalistas e remadores, sendo a primeira datada de 1991. Consta que nessa primeira descida foram registrados relatos muito vagos e distantes a respeito do meio ambiente. A segunda descida aconteceu em 1996, momento em que as pessoas da região já se mostravam mais incomodadas com a qualidade das águas, com a presença de lixões à margem dos rios e o lançamento de esgotos domésticos e industriais diretamente nos corpos d’água.

A terceira descida ecológica foi realizada em 1998 e organizada pelo Escritório da Bacia do Rio Doce. Nela “já se percebeu um nível maior de conscientização das pessoas, mas ainda assim havia uma carência muito grande de informações e de conceitos básicos sobre o que é uma bacia hidrográfica, legislação ambiental, o que é

⁸⁶. Decreto 40.398, de 28/05/1999 – Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba e dá outras providências.

um Comitê de Bacia” (Guerra, 2001:10). Essas descidas ecológicas foram a inspiração para a idéia de se realizar a Expedição.

A Bacia do Rio Doce tem sido alvo de um conjunto de ações relativas à questão hídrica e ambiental, principalmente pela degradação do meio ambiente e a necessidade de ações que protegessem áreas de preservação existentes na região, como é o caso do Parque Rio Doce. Essas ações incluíram a experiência do projeto de cooperação Brasil-França, citado anteriormente, as descidas ecológicas, a realização de ampla pesquisa coordenada pelo Professor João Antônio de Paula (1997), a realização de cursos de capacitação para agentes locais e, por fim, a Expedição. Esta percorreu desde a nascente até a foz do Rio Piracicaba, elaborou uma caracterização geral da bacia em seus aspectos físicos, demográficos, sociais, econômicos e ecológicos. Realizou levantamento de informações a respeito de diversos aspectos como agricultura e pecuária, qualidade das águas e da vida aquática, ictiofauna, plantas medicinais, dentre outras. Durante sua trajetória, mobilizou as populações das cidades ribeirinhas e realizou manifestações em defesa da vida, do rio e do meio ambiente. Essa mobilização teve como objetivo central

compreender as formas de articulação social e política (ou, em certas circunstâncias, a sua ausência) em torno da questão ambiental na bacia do Rio Piracicaba, identificando as estratégias, recursos e justificativas ideológicas dos principais atores econômicos, sociais e políticos que, a nível regional, definem os parâmetros do conflito ambiental e sua gestão na bacia do Piracicaba. Um dos focos centrais de atenção da equipe foi identificar fatores sociais, econômicos, políticos e institucionais que se configuram como obstáculos e/ou possibilidades ao processo de construção do Comitê da bacia hidrográfica do Rio Piracicaba, da forma mais democrática e operante possível, no contexto da nova legislação federal e estadual que regula o acesso aos recursos hídricos (Guerra, 2001: 81).

Além dessas mobilizações, a região da bacia viu nascer, desde o período imediatamente anterior à realização da Eco-92, algumas organizações ambientalistas que, embora sem maiores conseqüências para a definição de políticas ambientais na região, contribuíram para formar opinião pública favorável à melhoria da qualidade ambiental (Entrevista 9, 2001). Além da presença desses movimentos, o processo de elaboração da pesquisa coordenada pelo Prof. João Antônio de Paula (1997), pela metodologia utilizada, envolveu a população da região em discussões sobre os problemas ambientais locais. Concomitantemente ao processo da pesquisa, houve um trabalho de educação ambiental em várias cidades, o que contribuiu para que a

população tivesse acesso a novas informações e a opiniões mais críticas sobre as condições ambientais da região (Entrevista 9, 2001).

O Presidente do CBH Piracicaba (Entrevista 10, 2002), afirma que a maior influência para a formação do comitê foi a mobilização provocada por agentes locais e externos, principalmente pela Expedição Piracicaba, da qual ele teria sido um dos mobilizadores. Ele identifica uma relação muito direta entre esses movimentos e as Pré-Conferências, realizadas através de mobilização do IGAM. Ele conta que a população participou de ambos processos e pessoas do movimento da terceira idade de Nova Era, cidade da bacia, produziram a Carta do Piracicaba, “pedindo a cada instituição, a cada pessoa, a cada cidadão, a cada órgão que fizesse alguma coisa com relação à melhoria da qualidade e quantidade da água do Piracicaba” (Entrevista 10, 2002).

Do ponto de vista normativo, o Comitê foi instituído pelo Decreto 49.929/2000⁸⁷ que define, em seu Art. 3º, a sua composição contando com dezoito representantes do poder público, de forma paritária entre estado e municípios; dezoito representantes de usuários e de entidades da sociedade civil com atuação comprovada em sua área de abrangência. Competirá ao Regimento Interno do Comitê definir a participação da União e, além de outras atribuições, definir os critérios para escolha dos membros dos setores mencionados. A regra adotada para deliberação é de maioria de 2/3 dos membros.

V.2.2.4 Interpretando as trajetórias de fundação dos comitês

Considerando essas trajetórias diferenciadas de formação dos comitês, sugere-se interpretar esses três processos do modo como se apresenta abaixo. No primeiro item considera-se o CBH Velhas, no segundo o CBH Paraopeba e no terceiro o CBH Piracicaba.

Interpreta-se a trajetória de organização do CBH Velhas como tendo acontecido pelo alto, definida mais enfaticamente por uma exigência externa e incorporada principalmente pelos administradores públicos, que agiram em função da necessidade de garantir os recursos do agente financiador para o PROSAM. Como a legislação já previa tanto o comitê quanto a agência de bacia, se para obter o recurso seria necessário

⁸⁷. Decreto 40.929, de 16/02/2000 – Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e dá outras providências.

criar a agência e para criar esta seria necessário fundar o comitê, fundou-se o comitê. A estratégia, segundo se entende, está muito mais em sintonia com a garantia dos recursos financeiros do que com a criação de uma nova instituição. Provavelmente este é um caso único de constituição de comitês, pelo menos não se têm informações sobre outros processos parecidos. A despeito do interesse da população nos resultados práticos de um programa de saneamento bem como da existência do próprio comitê, o fato é que os articuladores do CBH Velhas não desenvolveram um processo de mobilização junto à comunidade e atuaram no sentido de não promover inicialmente a inclusão de novos órgãos/empresas/organizações em sua dinâmica.

Tudo indica que esse foi de fato o processo implementado, cuja memória é compartilhada por indivíduos que participaram de toda a trajetória do CBH Velhas. Ao se discutir a respeito dos principais fatores que influenciaram a formação dos comitês, perceber-se-á que os atuais membros do CBH Velhas não conferem às influências do agente financiador do PROSAM uma importância muito significativa no processo de sua formação. Pode ser que o tempo, a interação entre os membros e as mobilizações ocorridas posteriormente tenham alterado elementos conseqüentes dessa trajetória. Registra-se em Ata de reunião do Comitê, realizada em 31/05/1999 (CBH Velhas, 1999) discussão a respeito de necessidades de re-estruturação do comitê, incluindo sua composição e também a necessidade de ampliar informações para as comunidades integrantes da bacia. Tudo isto, obviamente, reflete a dinâmica real e indica que a trajetória da fundação é importante, mas nela não se esgotam os elementos para compreensão de uma determinada instituição. É necessário, também, estudar sua dinâmica no tempo, o que permite retomar a idéia das possibilidades da cooperação através da iteração dos atores no processo de constituição da instituição.

Interpreta-se a trajetória de organização do CBH Paraopeba como uma iniciativa do poder público estadual e municipal, que traz consigo uma experiência de gestão de águas mais ou menos consolidada e que já havia promovido alguma ampliação para outros setores da sociedade. No momento de discussão da criação do comitê não se registra disputa entre o órgão antigo e o novo que se forma. O Presidente do CIBAPAR à época não apenas manifesta-se a favor do fortalecimento do Comitê, mas dispõe-se a cooperar para a sua implantação (CBH Paraopeba, 2000). Assim, o que ocorre é que o novo órgão é gerado no antigo, através de um processo ao mesmo tempo de incubação e de agregação de novos elementos, conservando uma certa noção de filiação. É interessante perceber que nesse caso, no processo de criação do comitê,

houve um esforço para incluir novos adeptos e ampliar a base de sustentação do órgão. Mesmo considerando essa trajetória, tem-se uma composição do comitê que confere um peso importante ao setor usuários na bacia hidrográfica e que não sofre uma ampliação no sentido de incluir organizações da sociedade civil com atuação mais localizada nas comunidades da bacia.

Interpreta-se a trajetória de fundação do CBH Piracicaba como tendo ocorrido evidentemente pela base, embora ações de organismos de maior alcance tenham contribuído decisivamente para o incremento da mobilização social necessária à instituição do comitê. Essa trajetória é a que mais se aproxima da metodologia idealizada pelo IGAM, cujo ponto de partida é a veiculação de informações para a formação de uma opinião pública favorável ao comitê, posteriormente um processo de aprofundamento do conhecimento sobre a problemática da bacia e finalmente a mobilização pró-comitê, articulada em torno da temática hídrica. Porém, nesse caso o IGAM é mais um ator, que inclusive nem está no início do processo deslanchado pelas descidas ecológicas e posteriormente alimentado pela Expedição. Mas, considera-se importante salientar que a orientação político partidária do órgão à época é coincidente com a opção político-partidária de várias pessoas que se engajam nesse movimento pró-comitê. Admite-se, então, que haveria uma consonância, do ponto de vista tanto de processos e metodologias quanto de objetivos a serem alcançados, entre os seus promotores⁸⁸.

Com o objetivo de conhecer melhor os comitês, serão abordados em seguida o Regimento Interno dos três comitês em estudo. Considera-se que as regras ajudam a compreender a interação, muito embora, como se verá, essas peças são muito gerais e, apesar de trazerem contribuições, são parâmetros para se discutir a interação.

⁸⁸. As Expedições tiveram a participação direta do Sr. Cláudio Guerra, posteriormente Secretário Adjunto do Meio Ambiente, quando o Sr. Tilden Santiago assume a Pasta da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável; nesse período, a Diretoria do IGAM foi ocupada pelo Sr. João Bosco Senra. Esse período do Governo do Sr. Itamar Franco, em que há uma aliança com o Partido dos Trabalhadores, é o da realização do conjunto de iniciativas de mobilização pró-bacias hidrográficas, com desdobramentos bastante significativos para a formação dos Comitês de Bacia Hidrográfica em todo o Estado. Posteriormente, alguns funcionários de carreira que permaneceram, ao que tudo indica, têm dado prosseguimento ao trabalho iniciado sob inspiração dessa experiência.

V.2.3 Regras de funcionamento dos comitês

Se no escopo mais amplo da política de águas, as regras para a formação e atuação dos comitês, bem como suas atribuições e competências estão dadas, as regras de funcionamento interno são constituídas pelo próprio comitê. É claro que o Regimento Interno deve obedecer aos princípios mais gerais definidos pelas Leis em vigor, mas o comitê possui uma boa margem de escolha para estabelecer os procedimentos, definir os recursos que podem ser utilizados pelos seus membros e os padrões de interação que pretende adotar para que possa cumprir as competências legais de que é investido.

Desse modo, o comitê, como um tipo de instituição que pode ser eficiente (Tsebelis, 1998), estabelece as diretrizes tendentes a promover condições para que se produzam as decisões, evite-se a deserção e se estabeleça a cooperação como estratégia dominante. Não se dispõe de dados suficientes para discutir o processo de elaboração dessas regras, o que impossibilita maiores aprofundamentos. As Atas das reuniões dos comitês não trazem informações conclusivas a respeito. Desse modo, o esforço aqui se concentrará numa exposição do Regimento Interno de cada comitê em estudo, com breves exercícios de análise de seu conteúdo.

V.2.3.1 Regras de funcionamento do CBH Velhas

O Regimento Interno do CBH Velhas⁸⁹ em seu Art. 6º define suas competências em sintonia com aquelas previstas na legislação em vigor, dentre as quais se lê que compete ao CBH Velhas estabelecer os critérios e normas e aprovar os valores para cobrança do uso dos recursos hídricos na bacia; aprovar o Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, proposto pela agência de bacia hidrográfica ou entidade a ela equiparada; aprovar o orçamento anual da agência de bacia, seu regime contábil e seu plano de contas. O conjunto das competências envolve aspectos administrativos, técnicos e políticos, estes últimos principalmente relacionados à arbitragem de conflitos em primeira instância, aprovação do Plano Diretor da Bacia e deliberação sobre proposta de enquadramento da qualidade de suas águas.

⁸⁹. Deliberação Normativa nº 01, de 10 de abril de 2000. Disponível em: <http://www.cbhvelhas.hpg.ig.com.br/index.html>

Essas competências tornam o comitê o lócus daquela confluência entre os princípios do mercado e os princípios do fórum. Reconhecendo a existência dos conflitos, direciona-os para dentro do órgão, no sentido de abrigá-los em suas normas e discipliná-los para que possam ocorrer segundo regras estabelecidas e conhecidas de todos.

Ao se referir à composição do comitê, no Art. 7º, o Regimento especifica que os órgãos e entidades do estado e dos municípios que integrarão o comitê, e da mesma forma os representantes de usuários e da sociedade civil, serão escolhidos através de consenso, eleição ou sorteio, em reunião a ser convocada pelo IGAM, através do órgão de imprensa oficial, “Minas Gerais”, por meio de edital de convocação que deverá fixar os requisitos e condições para a participação. Essa participação será permitida àqueles que se cadastrarem para tal junto ao IGAM, sem ônus para o interessado. O IGAM exigirá apenas os dados referentes à caracterização jurídica e responsabilidade legal do interessado. Nessas reuniões convocadas pelo IGAM serão escolhidas as organizações e entidades que comporão o comitê. Estas terão um prazo de 30 dias para informar ao IGAM o nome da pessoa que lhes representará junto ao comitê. Cada membro terá um suplente que o substituirá em caso de impedimento.

O Regimento resolve um problema deixado em aberto pela legislação, que é exatamente o de estabelecer os procedimentos que regerão a escolha dos membros. Notícias recentes têm revelado crescente interesse pela participação nos comitês por parte de organizações e entidades dos setores que o constituem. Se existe uma limitação de número de componentes, a definição dos procedimentos sobre a escolha dos membros é imprescindível para a definição da representação em sua forma e conteúdo. Essa tendência contraria opiniões segundo as quais os comitês seriam uma forma de democracia direta. Muito embora ele absorva setores da sociedade e do estado, sua estrutura é de representação híbrida, como foi dito, uma vez que nem todos os atores que constituem o setor representado têm poder decisório, mas apenas aquele que foi escolhido pelo próprio setor.

É interessante ainda, desse ponto de vista, lembrar que a representação é estruturada segundo os interesses em relação aos recursos. Teoricamente, ao Estado competiria representar os interesses da coletividade seja local, através dos municípios, seja territorialmente mais ampla, através de organismos do governo estadual e do governo federal. Os interesses particulares estariam representados pelo setor usuários privados e públicos e os interesses difusos das comunidades, movimentos

ambientalistas, especialistas em recursos hídricos e outros, estariam representados através de organizações da sociedade civil⁹⁰. No processo de escolha do representante, as reuniões promovidas para esta finalidade selecionam as organizações ou entidades que falarão em seu nome no comitê. Estas, por sua vez, definem internamente a pessoa que então tomará posse no comitê como representante. Desta forma, existe uma hierarquização: do indivíduo para as organizações ou entidades escolhidas e destas para o setor do qual fazem parte.

Ao definir as competências dos seus membros, o comitê define então a forma de atuação do indivíduo que representa a organização e o setor ao qual pertence:

I – comparecer às reuniões ou, em caso de impedimentos eventuais, transmitir as convocações aos respectivos suplentes; II – debater a matéria em discussão; III – agir de forma cooperativa, para que os objetivos do Comitê sejam alcançados; IV – requerer informações, providências, esclarecimentos e vista de processo ao Presidente; V – formular questão de ordem; VI – relatar processo; VII – apresentar relatórios e pareceres dentro dos prazos fixados; VIII – votar. (Deliberação Normativa Nº 1/ 2000, Art.8º, I-VIII).

Observe-se que conduta cooperativa é norma regimental estabelecida, embora não se preveja regimentalmente sanção para os não cooperadores. Ao incluir o agir cooperativo como competência de seus membros, segundo se considera, os elaboradores das regras entenderam o agir cooperativo como fundamental para a consecução dos objetivos, atribuições e competências do órgão.

Dividido internamente entre Presidência, Secretaria e Plenário, o comitê concentra um conjunto de atribuições nas mãos da sua presidência. De acordo com o Regimento são competências desta:

I – dirigir os trabalhos do Comitê, convocar e presidir as sessões do Plenário; II – homologar e fazer cumprir as decisões do Plenário; III – representar o Comitê em todas as instâncias governamentais e perante a sociedade civil, assinar atas, ofícios e demais documentos a ele referentes; IV – assinar as deliberações do Plenário; V – constituir, "ad referendum" do Plenário, grupos de apoio técnico necessários ao seu funcionamento; VI – fazer cumprir este Regimento Interno; VII – designar relatores para assuntos específicos; VIII – decidir casos de urgência ou inadiáveis, do interesse ou salvaguarda do Comitê, "ad referendum" do Plenário; IX – encaminhar ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG,

⁹⁰. Este termo não tem sido usado aqui como um conceito, mas apenas como uma denominação de um setor que não é estado, não define um interesse particular específico, mas que se admite, pela legislação, que fale em nome de um conjunto de interesses e/ou valores difusos da sociedade em geral, que podem estar relacionados a questões mais gerais de preservação ambiental e luta ecológica ou apenas falar em nome das comunidades da bacia, no sentido de garantir a democratização do acesso aos recursos hídricos.

semestralmente, nos meses de janeiro e julho, o relatório das atividades desenvolvidas no período;

X – submeter, ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG, os recursos contra decisões do Plenário interpostos no prazo previsto no parágrafo único do art. 16 deste Regimento; XI – requisitar dos órgãos e entidades representados no Comitê, todos os meios, subsídios e informações para o exercício das funções do CBVELHAS e consultar ou pedir assessoramento a outras entidades relacionadas com os recursos hídricos e preservação do meio ambiente, sobre matérias em discussão; XII – delegar atribuições de sua competência; XIII – exercer outras atividades correlatas que lhe forem conferidas. (Deliberação Normativa Nº 1/ 2000, Art. 13, I-XIII).

O Plenário tem competência eminentemente deliberativa, porém o Regimento faculta recurso às suas decisões junto ao CERH-MG, o que pode vir a condicioná-las ou, dependendo das circunstâncias e do assunto em pauta, limitar sua liberdade, retirando em parte sua soberania. O Regimento porém, não deixa clara a condição necessária para o pedido de recurso e quem tem poderes para tal. As competências da Secretaria se resumem à realização de necessidades administrativas do comitê.

O Regimento regula a realização das sessões plenárias, prevendo reuniões trimestrais e extraordinárias, quando couber. As sessões serão realizadas com a presença de pelo menos metade mais um dos membros titulares e as decisões tomadas por maioria de 2/3 da totalidade de seus membros. As reuniões devem ser convocadas com antecedência, os membros informados a respeito de local, data, hora e pauta da mesma, tendo acesso prévio aos documentos a serem submetidos a deliberação. Caso não se verifique o quorum mínimo necessário à realização da reunião, após 30 minutos de espera, o Presidente deverá cancelá-la, transferindo-a para outra data.

A participação de assessores dos membros é permitida, bem como pessoas convidadas pelo Presidente, embora não seja a eles facultado o direito de voto. Quanto à pauta, a exigência regimental é que ela seja preparada pelo Secretário e aprovada pelo Presidente. O representante toma conhecimento da pauta ao receber a convocação da reunião, mas o Regimento nada diz a respeito de sua participação na elaboração da própria pauta. Isto quer dizer que a competência para compor a agenda do comitê é do seu Presidente. Estabeleceu-se uma sistemática para apreciação dos assuntos em pauta que pode ser assim resumida: a matéria em discussão origina-se de pauta elaborada como exposto anteriormente; o relator da matéria dá seu parecer; os interessados discutem e posteriormente votam. Serão permitidas questões de ordem que deverão ser formuladas com clareza e indicação do preceito que pretende elucidar; em caso contrário, o Presidente da sessão retira a palavra do orador e determina a exclusão, na

Ata, das alegações feitas; questões de ordem serão resolvidas pelo Presidente da sessão; os membros do Plenário podem requerer vistas à matéria em discussão. Quanto ao uso da palavra está facultada a qualquer membro do Plenário, mediante autorização do Presidente, exceto no processo de votação durante o qual seu uso é proibido.

Nas disposições transitórias registra-se, no Art. 28 da referida Deliberação Normativa, que os serviços prestados ao Comitê são relevantes para o serviço público, não sendo remunerados. Sobre as regras decisórias, prevê-se que os assuntos em torno dos quais houver consenso a deliberação poderá ser feita sob aclamação (Art. 30); as modificações na estrutura do Comitê deverão ser aprovadas por 2/3 de seus membros (Art.32).

V.2.3.2. Regras de funcionamento do CBH Paraopeba

Para apresentar o Regimento do CBH Paraopeba, privilegiam-se os aspectos que nele diferem do Regimento do CBH Velhas. Além das definições já contidas na Legislação, o Regimento Interno do CBH Paraopeba (CBH Paraopeba, 2000) define o comitê como um parlamento, onde os representantes das comunidades encontram-se com os representantes do poder público para discutir as questões relativas ao uso das águas da bacia e definir as ações e os responsáveis pela sua implementação (Regimento do CBH Paraopeba, Art. 1º, II).

Ao estabelecer sua composição, o Regimento nomeia os órgãos da administração pública federal e estadual que terão assento como representantes, reserva 9 lugares para o poder público municipal, através de suas prefeituras; estabelece que a representação dos usuários se dará através dos segmentos da indústria, comércio, agricultura e irrigação, mineração, lazer e recreação, turismo, geração de energia, abastecimento público e doméstico, e manutenção ecológica. Para a sociedade civil a representação se dará através de instituições de ensino superior, organizações técnicas, sindicatos de trabalhadores, associações comunitárias e entidades ambientalistas. As cadeiras das representações de municípios e da sociedade civil serão distribuídas entre as regiões do alto, médio e baixo Rio Paraopeba.

Essas definições, sem dúvida, asseguram a pluralidade dos interesses presentes na bacia, numa situação idealizada de paridade entre os setores, bem como é uma tentativa de resposta à gama diferenciada de problemas e conflitos identificados tanto

entre os diferentes setores interessados como também em relação à sua localização na bacia.

À Assembléia Geral, constituída pelos representantes do Comitê, compete: eleger o Presidente, o Vice-Presidente e o Secretário em reunião ordinária, da qual devem participar em primeira convocação metade de seus membros e em segunda convocação sem exigência de quorum mínimo, e deliberar em reuniões sobre os assuntos em pauta, inclusive quanto à votação nominal ou secreta, quando solicitada por membro da Assembléia (Art. 10; Art. 15, VII).

As competências definidas para a Presidência não diferem em substância daquelas previstas no Regimento do CBH Velhas. Porém, se o Presidente do CBH Paraopeba, assim como o do CBH Velhas, tem poderes para decidir sobre assuntos urgentes, o primeiro deverá submeter sua decisão à Assembléia Geral (Art. 12, III). Assim, ao definir as competências dos seus membros, o CBH Paraopeba atenua em parte os poderes de seu Presidente.

Dentre as competências dos seus membros, explicitam-se as mais relevantes: solicitar convocação de reuniões extraordinárias sempre que necessário, através de requerimento onde deve constar a exposição de motivo dirigida ao Presidente e assinada por 1/3 dos membros; comparecer às reuniões ou justificar ausência; discutir e deliberar sobre os assuntos em pauta; apresentar propostas e sugerir matérias para apreciação do comitê; propor a inclusão de matérias na pauta das reuniões e solicitar prioridade para assuntos nela constantes; requerer votação nominal ou secreta; fazer constar em Ata seu ponto de vista ou o da organização que representa, sempre que considerar relevante; propor a exclusão de entidades membro, fundamentada em documento específico dirigido à Presidência (Art. 16, I-XII).

Depreende-se dessas competências um tipo de interação onde a participação parece ser mais evidente e mais qualificada, conferindo aos membros que compõem a Assembléia Geral poderes tais como participar da elaboração da agenda e decidir sobre seus temas prioritários. Principalmente, a soberania da Assembléia Geral está resguardada na medida em que não se prevê a possibilidade de se apresentar recurso a instâncias superiores a respeito de suas decisões e que as decisões de urgência, tomadas pelo Presidente, deverão ser referendadas pela mesma.

Sobre a dinâmica das Assembléias, prevê-se reuniões ordinárias para eleição da direção do Comitê e reuniões extraordinárias, sempre que necessário. Como os membros podem pedir a convocação de reuniões, eles participam, como dito acima,

das decisões quanto à agenda do Comitê. Todos os membros deverão ser adequadamente informados das convocações e da pauta, com antecedência de 10 dias. As convocações serão feitas por edital encaminhado aos membros e publicado em jornais de grande circulação em cidades da bacia. As reuniões ordinárias da Assembléia Geral são públicas e suas deliberações efetivadas por maioria dos membros presentes, observadas as disposições do Regimento. É garantido aos membros acesso a todas as informações de que disponha a Secretaria do Comitê, inclusive lhes é facultada a participação nas suas reuniões. Ao que parece, o CBH Paraopeba adota procedimentos menos burocratizados, com regras mais democráticas e com maior espaço de participação para seus membros.

V.2.3.3. Regras de funcionamento do CBH Piracicaba

O CBH Piracicaba se define como um órgão colegiado, deliberativo, normativo e consultivo (CBH Piracicaba, Regimento Interno, Art. 3º), com sede e foro na cidade em que morar o seu presidente. Sua finalidade, definida no Art. 5º do mesmo Regimento, é a de garantir a gestão descentralizada e participativa das águas da bacia. Suas competências, como de praxe, reproduzem as definidas na legislação em vigor. Porém ele inova quando adota procedimento que visa possibilitar a participação das comunidades da bacia em debates sobre as questões relacionadas a recursos hídricos, através de convocação de audiências públicas para ampliar a participação nesses debates. O Comitê se reserva a incumbência de encomendar o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia e estabelecer o seu conteúdo mínimo, de acordo com as normas vigentes e também a incumbência de acompanhar e fiscalizar o seu desenvolvimento, sendo a aprovação do Plano feita em audiência pública. O comitê define que o plano de aplicação de recursos financeiros deve estar de acordo com as diretrizes do Plano Diretor.

É interessante observar que os outros dois comitês não explicitam os métodos de aplicação e de funcionamento dos instrumentos de gestão. Como se viu, o Plano Diretor é a peça chave de todo o processo, sendo compreensível que o CBH Piracicaba discipline de certa forma o processo de sua elaboração. Outro elemento importante é também um certo condicionamento ao futuro funcionamento da Agência, que deverá atuar sob a coordenação do Comitê.

O CBH Piracicaba não define sua composição, apenas declara o número de representantes por setor, sendo que o método adotado para escolha das organizações e entidades, bem como para escolha dos indivíduos que as representarão no comitê, é semelhante ao método adotado pelo CBH Velhas. A inovação é a constituição de uma comissão eleitoral formada por 4 membros do comitê e que acompanhará o processo juntamente com o IGAM.

A definição das competências de seus membros é semelhante à do CBH Velhas. A Diretoria segue uma estrutura semelhante à do CBH Paraopeba, possuindo, além do presidente e secretário, uma vice-presidência e um segundo secretário. Ela será eleita dentre os membros do comitê reunidos em sessão plenária e deverá ser composta pelos quatro setores que constituem a representação do comitê. Os cargos pertenceriam ao setor representado e não ao representante como pessoa física, e estariam sujeitos a rodízio. Este procedimento é uma inovação em relação ao que é adotado pelos dois outros comitês. Qualquer membro da Diretoria poderá ser destituído por decisão de 2/3 dos membros do comitê; nesse caso, o setor não perde a representação, podendo indicar outro membro, através de eleição interna ao próprio setor. Finalmente, o comitê prevê a criação de grupos técnicos de apoio para o melhor exercício de suas funções.

As competências da presidência se assemelham ao definido pelo CBH Velhas, bem como as competências dos demais cargos. Os cargos de vice-presidente e segundo secretário têm natureza preventiva, visando substituições na função em caso de impedimentos ou ausência dos titulares. Quanto aos procedimentos regimentais nas sessões plenárias, também há muita semelhança entre o Regimento Interno do CBH Piracicaba e do CBH Velhas. Porém, no que diz respeito à participação nas reuniões, explicita-se a possibilidade de participação de toda a comunidade pertencente à bacia do Piracicaba, com direito apenas de voz, desde que a participação seja agendada previamente ou deliberada pelo Presidente. A elaboração da agenda também é de competência do secretário e os demais procedimentos quanto ao ritual da sessão em si mesma seguem também os passos definidos pelo Regimento Interno do CBH Velhas.

V.3. Conclusões

Apesar das similitudes, as diferenças são significativas. Ao discutir os dados coletados junto aos membros dos comitês, retornar-se-á a este ponto, com o intuito de se observar alguns aspectos que se julgam importantes, tais como, a participação dos membros na elaboração da agenda, a importância dos instrumentos de gestão, como são vistos pelos membros dos três comitês, os conflitos e as formas de superá-los ou mitigá-los.

Como foi dito, os regimentos dos comitês são muito gerais para permitir inferências além daquelas já elaboradas ao discuti-los. Porém, considera-se que elas trazem elementos que já apontam não apenas para o formato organizativo do comitê e seus rituais próprios, como também já sinalizam para a questão que mobiliza este trabalho: o problema da cooperação.

Muito embora esses comitês estejam cumprindo, na definição do seu formato, uma determinação legal, é interessante perceber a preocupação que os regimentos revelam em possibilitar a constituição de um órgão que de fato canalize para dentro de si os conflitos existentes entre os diversos usos da água e seus agentes. Desse ponto de vista, chama a atenção a necessidade do CBH Piracicaba em delimitar os procedimentos para a composição do Plano Diretor e aludir ao disciplinamento do uso dos recursos a serem arrecadados na bacia. Como foi dito anteriormente, o Plano Diretor é, de fato, a peça chave para a atuação do comitê. Mais à frente se constatará que ele não tem sido objeto de grandes controvérsias nos comitês estudados; entende-se que essa situação é conjuntural, uma vez que esses Planos ainda estão sendo elaborados, e serão posteriormente discutidos e aprovados pelos comitês, momento em que, possivelmente, as diferentes opiniões e prioridades tenderão a aparecer com maior evidência.

Pode-se dizer também, embora ainda sem condições de afirmação final, que os regimentos parecem propiciar a negociação, principalmente naqueles casos em que é facultado aos seus membros participar da composição da agenda, uma vez que esta é que define as prioridades do comitê. Muito provavelmente os assuntos indicados para discussão serão os assuntos considerados mais urgentes e mais problemáticos e que, espera-se, alcançarão uma solução no comitê.

Este Capítulo discutiu o comitê de bacia hidrográfica como o órgão gestor da política de recursos hídricos. O esforço foi o de apresentar o comitê como instituição

eficiente; expor a metodologia desenvolvida pelo órgão responsável pela implantação da política de águas em Minas Gerais para a criação efetiva dos comitês nas Unidades de Planejamento e Gestão; demonstrar os diferenciados processos de formação dos comitês objeto de estudo, com a intenção de verificar em que aspectos o processo real correspondeu à metodologia idealizada pelo IGAM. A intenção é, ao demonstrar as diferenças, apontar possibilidades explicativas para diferenciações que se observam na dinâmica da interação dos atores no interior dos comitês, que serão trabalhadas no Capítulo VI. Finalmente, apresentaram-se as regras adotadas pelos comitês para estabelecer padrões de interação entre seus membros. Privilegiou-se fazer uma exposição mais completa das regras do CBH Velhas e, a partir delas, pontuar semelhanças e diferenças das regras adotadas pelos outros dois comitês. Percebe-se haver variações interessantes e que denotam possibilidades de que os atores adotem comportamentos mais ou menos propensos à cooperação. A tentativa é a de perseguir o desenho institucional dos comitês em suas diferenças e semelhanças. Considera-se que essas informações podem ser importantes para a compreensão da dinâmica da interação que se estabelece entre os diversos setores que compõem os comitês.

A seguir, discute-se a dinâmica da interação considerando os atores, seus interesses, as regras e recursos, porque se pretende alcançar explicação a respeito das razões que informam a cooperação como estratégia dominante de atores racionais.

VI. SOLIDARIEDADE E INTERESSES

Este capítulo se dedica a analisar a dinâmica de interação entre os diversos atores que constituem os três comitês de bacia hidrográfica em estudo. O objetivo é discutir a possibilidade da produção do bem público, em situações em que os atores são portadores de interesses diversos. Acredita-se que a política ambiental em geral e a de águas em particular permite realizar essa discussão, pelos motivos expressos ao longo das reflexões desenvolvidas até aqui.

O pressuposto é que as políticas ambientais visam à produção do bem público porque elas têm instituído um conjunto de mecanismos de coordenação (Reis, 1984), no intuito de possibilitar a interação entre os atores, o acesso ao bem e sua distribuição mais equitativa⁹¹ entre todos os usuários, sua utilização para as diversas finalidades a que se destina e para as quais é necessária. Em decorrência desse pressuposto, pretende-se discutir por que atores portadores de interesses específicos e conflitantes em relação aos recursos hídricos tenderiam a adotar a cooperação como estratégia dominante?

Este capítulo fará um estudo dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, do Rio Paraopeba e do Rio Piracicaba, concentrando-se na caracterização de seus integrantes, as instituições e organizações que representam, e os padrões de interação entre seus membros. Trabalhar-se-á basicamente com informações coletadas através de um questionário aplicado aos membros titulares e alguns suplentes dos três comitês em estudo (Ver Anexo 3) e através de entrevistas em profundidade realizadas com algumas organizações consideradas relevantes⁹² quanto à representação nos comitês (Ver Anexo 4). Os critérios para seleção dessas organizações foram: dentre os segmentos que constituem os comitês, ligados aos diversos interesses em relação ao recurso, foram identificadas organizações representativas do segmento, seja pela sua importância na estrutura de gestão da própria política, por ser representativa de

⁹¹. Admite-se que essa noção seja passível de relativização no que se refere à água, em função da distribuição desigual do recurso nas diversas regiões. Essa relativização refere-se, principalmente, à noção de que todos os indivíduos têm direito à quantidade mínima de água considerada pela ONU como o mínimo necessário à sua sobrevivência.

⁹². Como não foi possível realizar entrevistas com todas as organizações, as entrevistadas foram escolhidas de acordo com os quatro segmentos que compõem os comitês. Do setor público estadual: SEPLAN, SEAPA, Secretaria de Saúde, SEMAD; órgãos diretamente ligados aos recursos hídricos: IGAM, FEAM; CERH; órgãos de importância para alguns setores: EMATER, RURALMINAS. Setor público municipal: representantes das prefeituras de três cidades consideradas chave para cada CBH: Belo Horizonte, Betim e João Monlevade. Setores usuários, empresas públicas: CEMIG e COPASA. Setores usuários, empresas privadas: FIEMG e FAEMG; Sociedade civil: AMDA, FETAEMG e ABRH. Os três comitês foram ouvidos através de entrevistas com seus respectivos presidentes.

setores sociais relevantes ou por representar demandas do mercado. Na grande maioria dos casos, são organizações que estão representadas em mais de um comitê, pela abrangência de sua atuação.

Este capítulo ainda discutirá a dinâmica de interação entre os membros dos comitês, no intuito de demonstrar e testar as hipóteses de trabalho. Finalizando o esforço prefere-se deixar a conclusão deste capítulo para as conclusões gerais do trabalho.

VI.1. Questões quanto à representação

Os comitês se definem como órgãos de gestão, responsáveis por deliberações relativas às questões da política de águas na bacia, que fazem convergir para dentro de si os interesses particulares e os interesses da coletividade, abrigando representantes do Estado e da sociedade. Desse modo, é na própria composição do comitê que a convergência de interesses se manifesta, constituindo-se esse órgão uma inovação do ponto de vista institucional.

Como exposto no Cap. IV, as ferramentas de gestão que instrumentalizam as ações dos comitês foram elaboradas com o intuito de criar mecanismos operativos que balizem a atuação do órgão e o permitam dar tratamento adequado aos conflitos. Essas ferramentas ao mesmo tempo em que são os instrumentos de ação dos comitês, também abrem alguma autonomia para que os próprios comitês possam deliberar quanto a adequações necessárias nessas mesmas ferramentas, para que atendam às demandas da área de abrangência da bacia e dos conflitos que lhes forem peculiares ou que tiverem maior expressão em determinadas conjunturas. Desse modo, embora a legislação indique um conjunto de diretrizes para a outorga, por exemplo, ela ainda permite a adoção de prioridades a partir das quais essas diretrizes serão observadas. Esse modelo avança em relação ao modelo denominado “modelo de comando e controle”, porque abre um processo de negociação no qual a sociedade está incluída e participa em conjunto com os órgãos do Estado das decisões de competência do comitê. Segundo o Presidente do CBH Paraopeba (Entrevista 7, 2002), esse modelo promoveria uma evolução “de uma democracia representativa para uma democracia participativa”.

Com essas ponderações se quer afirmar que o comitê como instituição possui condições de adequar os instrumentos de gestão estabelecidos pela legislação às suas

necessidades, observadas através de um conjunto de procedimentos também definidos pela legislação, principalmente pela elaboração do Plano Diretor. Neste sentido, o comitê deve promover uma necessária negociação entre seus membros, para que se produzam soluções mais aglutinadoras dos problemas da bacia hidrográfica. Por isto, sugere-se que a interação nos comitês leva à cooperação entre seus membros, sem a qual decisões relevantes podem não ser alcançadas, o que apontaria para a falência do órgão no exercício de suas atribuições e competências.

A noção de representação contida nessa nova instituição parece exigir a articulação de dimensões tais como a capacidade para defender interesses, autonomia suficiente para negociar com os demais em nome desses interesses e para decidir no que se refere às competências próprias do órgão, exercendo ao mesmo tempo um certo controle sobre as decisões mais amplas da política de águas no estado. Se forem consideradas as interfaces dessa política, pode-se admitir que o controle deve ser mais abrangente e deve envolver outras temáticas, outros atores e instituições, pelo menos quanto à necessidade de se acompanhar e se informar sobre a natureza e o conteúdo das decisões tomadas em outras arenas.

O comitê provocaria um tipo de modelo de representação que buscaria reproduzir no órgão gestor, em certa medida, as características dos representados. Levando-se em consideração o espírito que inspira a política de águas, o comitê, ao vincular-se à busca das condições de viabilização de um modelo de desenvolvimento tendente a sustentabilidade, propõe-se articular num grau ótimo os interesses parciais e os universais, numa perspectiva de se alcançar um equilíbrio entre eles. Em decorrência, o exercício da representação exige também que se prestem contas das ações do representante ao representado, que é ao mesmo tempo o seu grupo específico de interesses e a coletividade da bacia hidrográfica.

Admite-se, neste caso, que o representante está ligado ao seu grupo de interesse e em conseqüência define-se e se identifica a partir desses interesses, mas mantém um vínculo de solidariedade tanto com os demais atores que compõem o comitê como com a sociedade mais ampla, enquanto membro de um órgão que tem dentre suas competências a responsabilidade de resguardar os interesses da coletividade no que respeita aos recursos hídricos. Esta confluência de interesses e solidariedade envolve uma necessária responsabilização social dos agentes privados, uma vez que os instrumentos de *accountability* e o grau de *responsiveness* estariam vinculados exatamente ao fato de que muito embora garantidas as condições legais de viabilização

dos interesses parciais, os representantes destes devem também buscar a viabilização dos interesses coletivos e responder por eles no que toca à temática hídrica, no âmbito da bacia em que atuam. Este é, ao que parece, o espírito das regras que definem o próprio órgão.

Como já demonstrado na apresentação da PERH, a composição dos comitês é delimitada legalmente no que se refere aos setores que devem estar representados nesse órgão gestor. Ao discorrer sobre a fundação dos comitês em estudo e sobre suas regras de funcionamento, mostrou-se que já foi desenvolvida uma sistemática para a decisão sobre quais órgãos, instituições e organizações devem ter assento no comitê, embora os procedimentos para essa escolha no período da fundação dos comitês em estudo tenham acompanhado de forma mais ou menos próxima a mesma dinâmica da própria fundação. A exigência legal de paridade entre os membros, aludida na apresentação da política de águas, é rigorosa apenas entre os membros do poder público estadual e municipal. E entre esses dois setores e os outros dois não estatais. Porém, não é necessário que o setor usuários e sociedade civil guardem a mesma proporção entre si, embora em alguns comitês essa paridade seja observada. Como demonstrado no Quadro 8, abaixo, o CBH Velhas e o CBH Piracicaba observam paridade entre todos os setores, definida no Decreto que os institui, e o CBH Paraopeba permitiu, em sua composição, uma leve diferença a mais para o setor usuários⁹³ (CBH Paraopeba, 2002).

A escolha desses membros se dá no âmbito da própria bacia, normalmente em reuniões coordenadas pelo IGAM, órgão que tem a responsabilidade de implementar a PERH. De acordo com representante do IGAM (Entrevista 4, 2002), essa seleção acontece de acordo com as necessidades da Bacia, principalmente no que se refere aos órgãos públicos estaduais. Inicialmente, as Pré-Conferências tiveram importante papel na divulgação do comitê e da abertura desse órgão à participação da sociedade. As reuniões promovidas, como demonstrado no Cap. V, foram também importantes no sentido de informar as organizações da sociedade civil a respeito da possibilidade de se fazer representar e de participar mais efetivamente das decisões em torno das prioridades quanto ao uso dos recursos hídricos da bacia. Assim, feita a escolha das organizações e entidades que comporão o comitê, é enviada uma carta à organização, solicitando que ela designe uma pessoa para representá-la no mesmo, segundo seus

⁹³ . A rigor, como se entende, os dois Sindicatos que aparecem no setor Usuários estariam mais bem classificados no setor Sociedade Civil. Porém, respeita-se a classificação registrada em material coletado no próprio Comitê.

próprios critérios. Esse processo foi se aperfeiçoando em função de algumas críticas de setores da própria sociedade civil e alguns usuários e, segundo o mesmo representante do IGAM (Entrevista 4, 2002),

Há mais ou menos dois anos nós começamos a trabalhar do jeito que o pessoal de São Paulo trabalha. Lá, essa reunião de composição é como fazemos agora. Tem um edital de convocação, cadastramento, a gente está aperfeiçoando isto para dar mais publicidade na bacia, que está acontecendo isso... O edital é publicado no “Minas Gerais” e colocado na Internet, o que já é uma divulgação a mais. Eu acredito que depois do primeiro ou segundo mandato essa coisa vai ficar mais publicizada.

Ainda segundo esse representante, o processo de escolha dos membros dos comitês que têm se formado mais recentemente, ou nos casos de eleições de novos membros dos comitês mais antigos, tem acontecido da seguinte forma: o IGAM torna público o cadastro para que todos os interessados em participar possam se inscrever. Posteriormente às inscrições, o IGAM fiscaliza se todos os inscritos estão legalmente habilitados. Finalmente, convoca todos os interessados para uma reunião onde é finalizado o processo de escolha. Caso exista algum setor com um número maior de inscritos do que as vagas disponíveis, o próprio setor discute entre si e decide quanto a que organizações irão representá-lo naquele mandato.

Porém, nem sempre o entendimento dos membros quanto à representação se manifesta dessa maneira. O representante da CEMIG é bastante claro ao afirmar que esta empresa

não foi escolhida por nenhuma organização. Ela tem o direito de participar por ser um usuário de recursos hídricos. Pelas leis e regras da participação em um comitê de bacia hidrográfica, você tem uma participação prevista da sociedade civil, e do poder público. Na sociedade civil, você tem usuários e sociedade organizada, através de ONGs e associações técnicas. Então, como usuário, e um usuário de grande porte, ela normalmente até recebe esse convite, e há um esforço, um desejo grande que a CEMIG sempre esteja participando. (Entrevista 11, 2002).

Já para o representante da AMDA, a participação da entidade vem do fato de ela ter se candidatado e ter sido escolhida entre outras organizações (Entrevista 12, 2002). O representante da SEAPA afirma que a escolha da Secretaria para compor um comitê vem do fato de ela trabalhar com uma atividade econômica que tem gerado

danos ao meio ambiente e que sua participação poderia possibilitar um novo ordenamento nessa atividade (Entrevista 15, 2002).

O presidente do CBH Paraopeba (Entrevista 7, 2002), também membro da ABES, considera que esta é uma “organização de caráter técnico de âmbito nacional, que tem atuação comprovada na bacia... [sua presença é importante porque] os membros dessa associação são oriundos de setores técnicos, que têm informações técnicas e científicas e podem auxiliar bem o embasamento da discussão”. Já presidente do CBH Piracicaba (Entrevista 10, 2002), também funcionário da EMATER, considera a participação do órgão no comitê decorrência de sua atividade extensionista na área rural, uma vez que os impactos da atividade agropecuária nos recursos hídricos são bastante grandes e a empresa atua no sentido de contribuir para minimizá-los.

A importância conferida à dimensão técnica da atuação no comitê é bastante evidente. A capacitação técnica da organização ou entidade e da pessoa que a representa parece ser um motivo compreendido como válido para a sua representação, do ponto de vista de órgãos públicos e empresas que atuam com recursos hídricos. A percepção quanto à importância da representação de interesses aparece no depoimento do representante da FETAEMG (Entrevista 14, 2002), que entende a sua participação como importante para a defesa dos interesses dos agricultores, principalmente dos pequenos agricultores. Ele reconhece e compreende a dimensão técnica relacionada ao comitê, mas é enfático ao expressar sua opinião de que, além de defender a qualidade ambiental, também atua no comitê em defesa dos pequenos agricultores.

O Quadro 8, abaixo, informa a respeito da composição desses comitês até o mês de junho de 2002. Esta referência de data é importante em função de períodos de mandato dos membros, normalmente de 2 anos. As informações sobre a composição dos comitês foram reunidas através de documentos tais como Atas, relatórios de encontros e informações fornecidas pelos próprios comitês. Apenas chama-se a atenção para o fato de que na dinâmica real dos comitês essa composição sofre pequena alteração, como se verá adiante, quando se discutirão os dados coletados em campo.

Quadro 8 – Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica dos Rios das Velhas, Paraopeba e Piracicaba⁹⁴ - 2002

SETORES	CBH RIO DAS VELHAS 2002	CBH RIO PARAPEBA 2002	CBH RIO PIRACICABA 2002
Poder Público - União		IBAMA DNPM	
		02 membros	
Poder público estadual	SEPLAN	SEPLAN	IMA
	SES	SES	SES
	EMATER	SEMAD	EMATER
		SEE	SEE
	RURALMINAS	SEAPA	DER-MG
	FEAM	PMMG	Pol. Florestal
	IGAM		IGAM
	IEF	CETEC	IEF
	ALEMG	ALEMG	
	07 membros	08 membros	09 membros
Poder Público Municipal	Belo Horizonte	Betim	Mariana
	Nova Lima	Congonhas	Santa Bárbara
	Contagem	Contagem	Catas Altas
	Várzea da Palma	Ibirité	João Monlevade
	Lassance	Juatuba	Itabira
	Gouveia	Mateus Leme	Rio Piracicaba
	Rio Acima	São Joaquim de Bicas	Cel Fabriciano
		Brumadinho	Ipatinga
		Timóteo	
	07 membros	08 membros	09 membros
Usuários	COPASA	COPASA	ASSEMAE (2)
	CEMIG	CEMIG	
	IBRAM	IBRAM	IBRAM (2)
	FAEMG	FAEMG	
		ACIAPS – Mateus Lema	ABRACAVE
	IBS	Fed. Min. Pesca e Esp Subaquático	IBS (2)
	Federaminas	AMETUR	ACITA
	Assoc. Com. Serra do Cipó	FIEMG	Sind. Prod. Rurais Mariana
		Sindágua	
		Sind. Trab. Rurais de Cons. Lafaiete	
	CIBAPAR		
	11 membros	09 membros	
Sociedade Civil	AMDA		CPTCatas Altas
	ABES	ABES	Sind. Prod. Rurais Santa Bárbara
	FUNDEP	UFMG	Assoc. Com. de Brumal
	SME	SME	Assoc. Cultural Itabira Séc. XXI
	ABAS	AMABRU	AESSE João Monlevade
	Jardim Canadá	UFOP	Nova Era com Amor
	FETAEMG	Assoc. Com. Bairro Fonte Grande Contagem	Assoc. Benef. Popular Ipatinga
		APHAA-BV	Sind. dos Trab. Rurais Timóteo
		Fundação Relictos Ipatinga	
	07 membros	07 membros	09 membros
Total	28 membros	36 membros	36 membros

Fonte: CBH Velhas; CBH Paraopeba; CBH Piracicaba.

⁹⁴. Essa composição é uma referência geral, que ajuda a mapear em grandes linhas as organizações que compõem os comitês. Os dados para elaborar este Quadro foram coletados em Atas de Reuniões e outros documentos fornecidos pelos comitês. Porém, a dinâmica do dia a dia dos comitês influencia na sua composição, ocorrendo por vezes a substituição de membros titulares impossibilitados de participar por alguma razão, por membros suplentes, nem sempre da mesma organização. Desse modo, em alguns casos a composição real pode não conferir exatamente com as informações acima.

Apesar de se utilizar o Quadro 8 apenas como uma referência geral, pretende-se tecer algumas considerações a respeito do mesmo, porque as alterações que se identificaram na sua composição não são tão relevantes a ponto de levar a mudanças substantivas na composição definida pelas normas.

Pode-se perceber que algumas organizações se fazem representar em mais de um comitê, algumas vezes através do mesmo indivíduo; dentre essas, o Instituto Brasileiro de Mineração, IBRAM, e a Secretaria de Estado da Saúde estão nos três comitês. Dentre os órgãos públicos, tem-se a Secretaria de Estado da Educação, a EMATER, o IGAM e o IEF em dois comitês. Há também alguns casos em que a mesma pessoa participa de mais de um comitê. Embora a legislação não deixe clara a presença ou não de representantes do Poder Legislativo, fazendo alusão de modo geral ao poder público federal, estadual e municipal, o CBH Paraopeba e o CBH Piracicaba contam com representantes da ALEMG. Do setor usuários, a CEMIG, a COPASA, a FAEMG e o IBS também estão em dois dos comitês estudados.

O setor que mais agrega em termos de presença é a sociedade civil, o que manifesta suas características de pluralidade e diversidade. Apesar da ABES e da SME estarem representadas em dois comitês, setores da sociedade civil comparecem com um conjunto amplo de organizações muito diversas, algumas de alcance maior em termos territoriais e outras muito localizadas.

De acordo com o representante da CEMIG (Entrevista 11, 2002), essa empresa, que opera em diversos comitês do estado, está delineando uma linha única de atuação e unificando o comportamento de seus representantes, no sentido de estabelecer uma estratégia política para as atividades da empresa nos comitês. Embora seu depoimento deixe claro o interesse da empresa quanto à manutenção da boa qualidade das águas de Minas, o problema é que alguns grandes órgãos públicos e/ou organizações privadas podem conseguir convergir a atuação de seus membros, e provavelmente o farão ao longo do tempo, exatamente pelo fato de estarem compondo vários comitês e poderem influir não apenas nas discussões e deliberações de uma bacia hidrográfica, mas no conjunto da política de águas do estado, principalmente no que se refere ao estabelecimento de prioridades, através do poder de intervenção na elaboração do Plano Diretor, que podem desenvolver. Uma atuação com essas características poderia desvirtuar o princípio aglutinador que, segundo se entende, configura o comitê como órgão de representação e de decisão.

A representação da sociedade civil se dá, no CBH Velhas e no CBH Paraopeba, praticamente através de universidades e de organizações profissionais constituídas. Encontram-se como representantes a UFMG, UFOP, ABES, SME e a ABAS. Estas três últimas são organizações de largo alcance territorial, que congregam também profissionais *experts* na área de recursos hídricos, cuja atuação tem sido bastante definida em termos dos interesses que defendem. Essa participação, além do conteúdo político, tem também uma dimensão técnica muito evidente. Não se pretende aqui fazer considerações subjetivas a respeito dos interesses, apenas afirmar que essas organizações têm seus interesses muito mais bem definidos do que outras organizações mais localizadas que compõem os comitês, até pelo simples fato de serem organizações que têm no tema água uma de suas linhas de discussão e operação e pelo fato de serem organizações de profissionais que vêm acumulando conhecimento especializado no setor.

A AMDA, a julgar pelo depoimento concedido por seu representante no CBH Velhas (Entrevista 12, 2002), parece não ter tido uma atuação muito intensa desde a fundação. Essa organização foi representada, em várias reuniões, pelo Projeto Manuelzão/UFMG. Desse modo, a representação da sociedade civil nos comitês, pela própria dispersão territorial, o que inclusive garante a participação das comunidades locais, se não conseguir convergir a atuação de seus membros, poderá perder espaço e não alcançar recursos suficientes para defender os interesses da coletividade, que, teoricamente, teria a incumbência de representar, e conseqüentemente não alcançar grau semelhante de influência que outros setores poderão vir a ter. O que se quer é advertir para o fato de que redes de interesses podem vir a se formar e a se fortalecer nos comitês, através de organizações, empresas ou órgãos públicos que deles fazem parte, o que dificultaria o agir da sociedade civil, pela sua dispersão, ou a obrigaria também a atuar em rede, no sentido de fortalecer-se.

Ao contrário da pluralidade que se encontra na representação da sociedade civil, o setor usuários congrega grandes corporações como CEMIG, COPASA, IBRAM, IBS, FIEMG, FAEMG e o CIBAPAR, que é um Consórcio Intermunicipal. Exceto o CIBAPAR, que tem sua atuação localizada no CBH Paraopeba, as demais empresas e organizações fazem-se representar em diversos comitês do estado. Parece bastante razoável admitir que essas corporações possam estabelecer uma estratégia de atuação tendo em vista resguardar os interesses dos grandes usuários. Caso se considere, adicionalmente, que muitos membros das associações profissionais, que compõem o

setor sociedade civil em alguns comitês, são também funcionários dessas grandes corporações, o risco de a sociedade civil perder representatividade em termos de seus interesses é realmente uma questão a ser considerada. Nesta linha de pensamento, o Comitê poderia ter comprometido seu papel como instrumento de controle dos diversos interesses e como espaço de negociação e, em consequência, o espírito de constituição de convergência de ações e interesses, contido nas normas legais, poderia ser subvertido.

Para se compreender a natureza da representação, os interesses dos atores e a dinâmica da interação que se processa no interior dos comitês, aplicou-se um questionário (ver Anexo 3), que foi respondido por todos os integrantes dos três comitês em estudo⁹⁵. A reflexão que se apresenta a seguir, elaborada a partir da discussão teórica que orienta este trabalho, está fundamentada nos dados coletados através desse questionário e das entrevistas em profundidade realizadas com representantes de diversas organizações que integram os comitês em estudo.

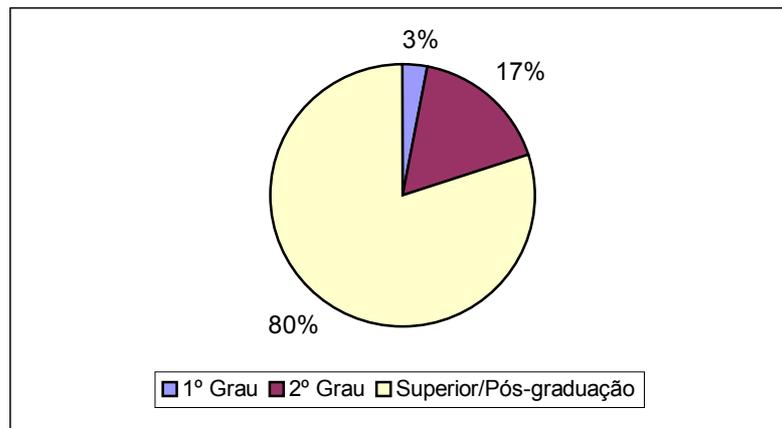
VI.2. Composição dos comitês: perfil dos integrantes e sua motivação à participação

O conjunto dos membros dos três comitês em estudo forma um total de 100 indivíduos: 28 membros do CBH do Rio das Velhas, 36 membros do CBH do Rio Paraopeba e 36 membros do CBH do Rio Piracicaba⁹⁶. Esse universo é composto por 76 homens e 24 mulheres cuja faixa etária assim se distribui: 23 indivíduos possuem entre 26 e 40 anos; 50 indivíduos possuem entre 41 e 50 anos e 27 indivíduos têm mais de 50 anos. Chama particular atenção a alta taxa de escolaridade dos membros dos comitês, o que é compreensível em função de algumas demandas de natureza técnica por parte desse órgão.

⁹⁵. Esse Questionário foi aplicado a membros dos três comitês em estudo, privilegiadamente aos membros titulares. Por alguns motivos, os dados de campo não refletem fielmente o definido no Decreto: representantes de algumas organizações representam-na em mais de um comitê; por diversos motivos, os atuais ocupantes de cadeiras não são os membros titulares, mas seus suplentes; alguns membros não estavam no estado de Minas Gerais e em dois casos, os representantes encontravam-se fora do País, e nesses foram substituídos por suplentes, para se completar o universo dos 100 membros que formam os três comitês. Esses casos não comprometem a qualidade dos dados, e por isto não prejudicam as reflexões feitas a partir deles.

⁹⁶. Todos os dados a respeito dos integrantes dos comitês em estudo foram obtidos através de Questionário aplicado por profissionais da COOPESQ, empresa contratada para a realização dessa parte da pesquisa de campo, nos meses de abril e maio de 2002.

Gráfico 2 – Grau de escolaridade do total dos membros dos Comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002⁹⁷.



Base: 100 casos

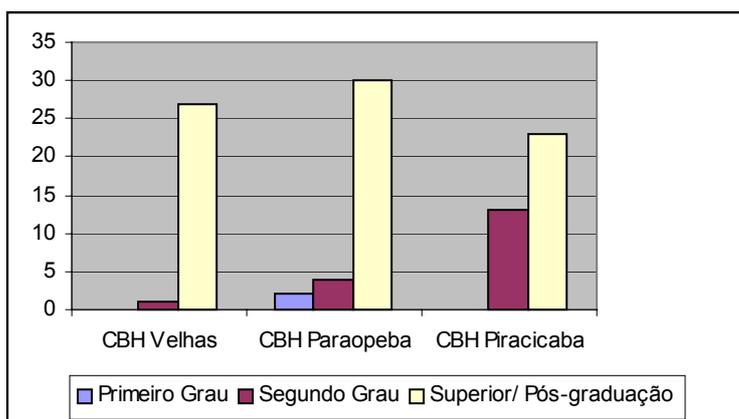
Considerando-se a escolaridade da população residente em Minas Gerais, com 10 anos de idade ou mais, 13,64% dessa população possui 11 a 14 anos de escolaridade, situando-se na faixa do segundo grau completo/superior incompleto. Os indivíduos com 15 anos de estudos ou mais, e que se situam na faixa de superior completo/pós-graduação, totalizam 3,6% da população (IBGE, 2000)⁹⁸. Ou seja, os indivíduos membros dos comitês em estudo vêm da elite intelectual mineira, principalmente residente na região da Grande Belo Horizonte.

Desagregando-se os dados relativos aos membros dos comitês, para melhor observar seu grau de escolaridade, constata-se que o CBH Velhas concentra maior quantidade de indivíduos que têm curso superior completo ou pós-graduação, seguido pelo CBH Paraopeba. Maior presença de indivíduos com escolaridade média encontra-se no CBH Piracicaba. O Gráfico 3, abaixo, melhor elucida esses dados.

⁹⁷ . Todos os Gráficos e Tabelas que serão apresentados neste Capítulo foram formulados a partir do Questionário aplicado ao universo dos membros dos três comitês em estudo. Em função disto e para não cansar o leitor, será omitida a fonte, exceto nos casos em que os dados não tiverem sido obtidos do Questionário citado.

⁹⁸ . Fonte: IBGE, Censo 2000, dados preliminares da Amostra. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> : tabela 2.2.2 – Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por grupos de anos de estudo, segundo as Grandes Regiões e por Unidades da Federação.

Gráfico 3 – Comparativo do grau de escolaridade dos membros de cada comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba, 2002



Parece existir uma correlação entre o grau de mobilização social anterior à formação do comitê e sua composição, não apenas quanto às organizações que estão representadas mas também quanto aos indivíduos que falam em nome delas. Embora o CBH Piracicaba apresente um número maior de indivíduos com escolaridade média, permanece uma composição geral dos comitês constituída por indivíduos que se situam bem acima do grau médio de escolaridade da população mineira e da população brasileira. A Tabela 1 mostra o perfil médio dos indivíduos que compõem o setor de representação, segundo o grau de escolaridade declarado.

Tabela 1 – Comparativo do grau de escolaridade dos membros dos comitês, por setor de representação – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002

Setor que representa	Grau de escolaridade			Total
	Primeiro Grau	Segundo Grau	Superior/ Pós-graduação	
Usu. Emp. Privadas	0	0	12	12
Usu. Emp. Públicas	0	2	10	12
Gov. Municipal	1	6	15	22
Gov. Estadual/Federal	1	2	23	26
Sociedade Civil	1	7	20	28
Total	3	17	80	100

Infelizmente, não se dispõe de dados a respeito do perfil dos participantes das Pré-Conferências, das atividades de mobilização que ocorreram em diversas localidades, tendo em vista a formação dos comitês. Porém, e considerando a taxa

média de escolaridade do brasileiro em geral, que varia entre 4 a 8 anos, pode-se presumir que os membros dos comitês são pouco representativos desse ponto de vista, compondo uma elite nesse aspecto. Esse é um dado que pode ser extremamente positivo quanto aos propósitos dos comitês e para efeito da discussão que aqui se pretende.

Se informação é considerada elemento fundamental no que diz respeito à racionalidade dos atores, esses indivíduos seriam, supostamente, indivíduos bem informados ou com acesso relativamente fácil a informação e presumida capacidade cognitiva para compreendê-las e utilizá-las na escolha do curso de ação e dos meios considerados adequados ao seu sucesso. Além disto, teriam maiores condições de se apropriar de conteúdos considerados importantes para balizar sua participação nos comitês, tais como conhecimento sobre a legislação, sobre a base sócio-econômico-ambiental da bacia hidrográfica e outras questões pertinentes, muito embora esses conteúdos pouco informem a respeito da dinâmica dos interesses, que é o que de fato conta, uma vez que a Agência de Bacia poderia contratar consultoria técnica para informar decisões quando necessário. Porém, é elemento importante quanto ao desenvolvimento da capacidade co-operativa, no que diz respeito ao elemento cognitivo fundamental à racionalidade do ator (Reis, 1984) e também, como visto anteriormente, é considerado aspecto fundamental do perfil do representante.

Além desses elementos, convém tecer considerações a respeito da faixa etária desses indivíduos, sua escolaridade, e sua capacidade de intervir no processo de discussão que envolveu a elaboração da política de águas em Minas Gerais. Como os membros dos comitês são cidadãos eminentemente de meia idade – 51% dos membros têm atualmente mais de 46 anos -, e com alta escolaridade, pode-se admitir que esses indivíduos acompanharam, de modo mais próximo ou mais distante, mas com capacidade cognitiva para um acompanhamento substantivo dos debates, a chamada década das Conferências, os anos 90⁹⁹. A questão ambiental tem grande centralidade nesse período, a problemática hídrica ganha impulsos em sua especificidade e é a época em que o Brasil moderniza toda a sua legislação de recursos hídricos, através da realização de debates com a sociedade, seja no âmbito federal, seja no âmbito estadual. Neste aspecto é importante lembrar que várias organizações que hoje se fazem

⁹⁹. Durante os anos 90 foram realizadas as seguintes Conferências: Cúpula Mundial sobre a Criança; Rio 92; Conferência de Viena sobre Direitos Humanos; Conferência do Cairo sobre População; Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Social; Conferência Mundial sobre a Mulher; Habitat II. Sobre essas Conferências ver: ALVES, José Augusto Lindgren. *Relações Internacionais e temas sociais: a década das Conferências*. Brasília: IBRI, 2001.

representar nos comitês estiveram presentes nas oportunidades abertas para a discussão sobre a política de águas em Minas Gerais. Portanto, é perfeitamente admissível supor que parte desses indivíduos, pelo menos, já estivesse envolvida com a problemática ambiental e com a questão hídrica em particular e que acompanhou de alguma forma a evolução dos debates nos anos 90. Isto faz desses indivíduos atores altamente qualificados para as atividades do comitê, definidas pela legislação em vigor.

As entrevistas em profundidade realizadas com integrantes dos comitês revelam grande envolvimento dos entrevistados com questões relacionadas à problemática ambiental, em período anterior à sua participação no próprio comitê. O Presidente do CBH Piracicaba (Entrevista 10, 2002) informa que sempre participou como técnico da EMATER nas questões relacionadas ao meio ambiente e à água e se envolveu com a criação do comitê, inclusive atuando na mobilização da sociedade para essa promoção. Outro entrevistado, também membro da EMATER (Entrevista 5, 2002), informa que já fazia um trabalho relacionado a bacias hidrográficas e ao manejo integrado dos recursos hídricos antes da criação da lei de águas, inclusive atuando no sentido da organização de comissões municipais, conselhos e até associações de usuários de água. O representante da AMDA (Entrevista 12, 2002) também faz alusão à trajetória da ONG e sua luta em prol da melhoria da qualidade ambiental no estado, como fator importante para a sua atuação nos comitês de bacia, sendo o próprio representante dessa organização um militante das causas relacionadas a recursos hídricos. O representante da FEAM (Entrevista 13, 2002) fala da importância da participação de funcionários da Fundação junto aos comitês em razão do conhecimento técnico desenvolvido ao longo de vários anos, a respeito da qualidade das águas do estado. E assim, os entrevistados são quase unânimes em afirmar um conhecimento e uma atuação anteriores a respeito da questão hídrica, bem como entendem esse conhecimento e essa atuação como de fundamental importância para a sua participação nos comitês. O Presidente do CBH Paraopeba faz alusão (Entrevista 7, 2002) a respeito do conhecimento sobre recursos hídricos que, segundo ele, manifestam diretores da FIEMG e do IBRAM e que, na sua opinião, este conhecimento é muito positivo no sentido da participação dessas organizações nos comitês. É bem verdade que o conhecimento técnico aparece como elemento fundamental e muitas vezes como razão suficiente para a atuação no comitê, o que é compreensível em decorrência da

supremacia de um setor profissional eminentemente técnico dentre os membros dos comitês em estudo.

Embora se tenham identificado 26 diferentes profissões entre os 100 membros dos três comitês, confirma-se tendência quanto à evidente supremacia dos engenheiros atuando no setor. Considerando todos os membros ouvidos através do Questionário, os engenheiros somam 41 indivíduos, seguidos dos biólogos, professores, contadores e agricultores com 5 membros respectivamente, distribuídos pelos três comitês, além de outras profissões. Apesar dessa supremacia, as profissões encontram-se relativamente dispersas, e há uma tendência de que as organizações indiquem para representá-las nos comitês pessoas que exercem cargo de chefia ou de direção, ou ainda que atuem profissionalmente na área de recursos hídricos.

De acordo com os dados coletados em campo, a representação por setor se faz de acordo com o demonstrado na Tabela 2, abaixo¹⁰⁰.

Tabela 2 – Distribuição dos membros dos comitês pelos setores que representam - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002¹⁰¹

Comitês	Setor que representa				Total
	Usuários	Gov. Municipal	Gov. Estadual/ Federal	Sociedade Civil	
CBH Velhas	8	6	8	6	28
CBH Paraopeba	7	7	9	13	36
CBH Piracicaba	9	9	9	9	36
Total (Nº)	24	22	26	28	100

* O Setor Usuários congrega empresas públicas e privadas. Nesta tabela optou-se por agregá-las.

¹⁰⁰. Faz-se a opção por apenas números absolutos nas tabelas e gráficos. Como o universo é relativamente pequeno, considera-se desnecessário o uso de porcentagens, principalmente porque ao se trabalhar com os dados para cada comitê, como esses são compostos respectivamente por 28 e 36 membros, o uso de porcentagens pode mascarar dados significativos.

¹⁰¹. Verifica-se nessa Tabela pequena distorção em relação ao modelo desenhado nos Decretos que institucionalizam os comitês. As principais são: pequena diferença entre os setores poder público estadual e poder público municipal na representação do CBH Velhas; porém, no somatório da representação sociedade /governo, há equilíbrio. A outra distorção localiza-se no CBH Paraopeba e trata-se de pequena diferença entre os setores poder público estadual e poder público municipal e também uma diferença percentual entre a representação da sociedade e a do governo. O CBH Piracicaba mantém o equilíbrio entre as representações, conforme previsto. De fato, para totalizar o número de componentes e levando-se em consideração as dificuldades de se localizar um ou outro representante, bem como o fato de representantes não se encontrarem no estado, optou-se por entrevistar suplentes dos diversos setores de representação. Considera-se que essa opção não invalida as reflexões que se pretende desenvolver.

Dentre os 100 membros entrevistados dos três comitês, 11 disseram já ter participado anteriormente de algum comitê, ou de fazer parte simultaneamente de mais de um comitê. Perguntados sobre o processo através do qual chegaram a ser membros dos comitês, 79 indivíduos responderam que foram indicados; 18 afirmaram ter sido eleitos e 3 não responderam. É importante ter claro que se trata da indicação do indivíduo, posto que a organização e o setor que ele representa foram escolhidos através dos procedimentos já mencionados anteriormente. Uma vez escolhida a organização, esta se faz representar através de algum de seus membros e a maneira pela qual a organização escolhe este membro é através de indicação, feita principalmente pela sua direção.

A eleição é um método menos adotado para a escolha do representante da organização no comitê. Quando é adotado, o é mais freqüentemente entre a representação da sociedade civil, principalmente entre os membros do CBH Velhas. Todos os representantes da sociedade civil no CBH Velhas, que somam 06 indivíduos, foram escolhidos via eleição. Possivelmente, a eleição é adotada nesse setor pelo fato de a representação da sociedade civil se efetivar principalmente através de grandes organizações profissionais, com muitos associados diretamente interessados na temática hídrica, dificultando o procedimento da indicação. Dentre os 18 indivíduos que afirmaram ter sido escolhidos pelo método da eleição, esta foi feita através de votação aberta em 14 casos e por votação direta e secreta em 4 casos.

Dentre os 18 membros eleitos, 7 são do CBH Velhas, 4 do CBH Paraopeba e 7 do CBH Piracicaba e se distribuem pelos setores representados nos comitês: 2 membros do setor usuários empresas privadas; 2 do setor usuários empresas públicas; 4 do setor poder público municipal; 1 do poder público estadual e 9 da sociedade civil.

Perguntados a respeito das motivações que teriam para estar participando dos comitês como representantes, os entrevistados revelam, espontaneamente, motivações relacionadas, em sua maior parte, a objetivos altruístas. O Quadro 9, abaixo, fornece detalhes sobre essas motivações.

Quadro 9 – Motivações reveladas pelo total de entrevistados para participar como representantes nos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002.

Motivações	Nº absolutos
Cidadania	26
Defender as questões ambientais/ por ser ambientalista	23
Preservar água e meio ambiente/Não querer ver rio destruído	13
Achar o assunto extremamente importante/ por prazer pessoal	8
Considerar o Fórum legítimo para recuperação e preservação da bacia	7
Estar Interessado em consolidar política estadual recursos hídricos	6
A empresa/órgão necessita deste trabalho	4
Implementar instrumentos gestão recursos hídricos	4
Melhorar qualidade de vida da população	3
Ter sido um dos precursores do conceito do comitê de bacias hídricas	2
Ter a possibilidade de desenvolver projetos na área da bacia	2
Pela representatividade do segmento e a Ideologia	2
Cumprir a missão do sindicalista	1

Base: 85 casos; entrevistados podiam apresentar mais de uma alternativa. Foram retirados do conjunto dos 100 casos, aqueles que afirmaram não participar efetivamente das atividades dos comitês.

Razões como exercitar a cidadania, ter oportunidade de atuar em defesa do meio ambiente e preservar as águas e o próprio meio ambiente são as mais evidentes motivações que alimentam os entrevistados e os levam a participar de um comitê. Essas principais motivações, explicitadas espontaneamente pelos entrevistados, apontam na direção de um tipo de ator que age motivado por um conjunto de valores considerados adequados, ou positivos, do ponto de vista dos propósitos desenhados pelas normas legais discutidas anteriormente, nos Cap. III e IV.

O espaço do comitê é entendido como um espaço de expressão da cidadania e no qual é possível realizar os anseios de defesa do meio ambiente e da qualidade das águas das bacias hidrográficas de Minas Gerais. Como se verá, essa motivação adquire contornos mais instrumentais, na medida em que esses atores são colocados diante de alternativas que trazem à reflexão os interesses de cada segmento que constitui o comitê. Será demonstrado, também, que mesmo nessas circunstâncias, embora a dimensão dos interesses esteja presente, os atores mantêm a perspectiva da cooperação. É claro que a tendência sofre uma alteração para menos, mas essa mudança não chega a descaracterizar a possibilidade da escolha da cooperação como estratégia, como se analisará posteriormente.

Alguns depoimentos coletados nas entrevistas em profundidade atestam que o conhecimento técnico que os indivíduos possuem os capacitaria a realizar os objetivos que os motivam a participar nos comitês como representantes de suas organizações. Além desse conhecimento, aparecem como importantes o engajamento à causa ambiental e um histórico de atuação nessa área. Desse modo, na opinião do Presidente do CBH Paraopeba, as associações de caráter técnico e que atuam em todo o território nacional teriam um conhecimento sobre recursos hídricos que poderia auxiliar o embasamento das discussões no comitê, além de sua presença nos principais fóruns de debate, estaduais e nacionais, a respeito do tema. O Presidente do CBH Piracicaba (Entrevista 10, 2002), preocupado também com a qualidade ambiental considera que é necessário agir para evitar sérios problemas com relação a água. O representante da FEAM (Entrevista 13, 2002) considera a participação no comitê uma oportunidade para levar as informações que o órgão possui e que são muito importantes para as comunidades da bacia. O representante da FAEMG (Entrevista 16, 2002) considera como motivação central de sua participação a defesa dos usuários de água do meio rural e revela um interesse pessoal quanto ao sucesso do comitê, uma vez que esse sucesso representaria a possibilidade de soluções compartilhadas e negociadas para os problemas da bacia. Para o Presidente do CBH Velhas (Entrevista 6, 2002), a principal motivação é o fato de poder contribuir para se cuidar da qualidade das águas.

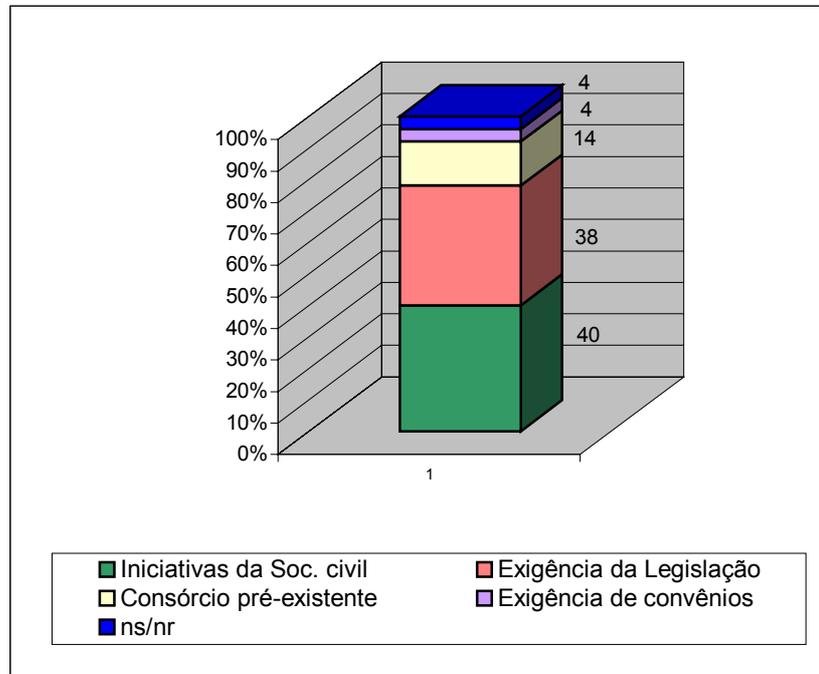
VI.3. Conhecimento dos membros a respeito do órgão gestor

Supostamente, o grau de escolaridade dos membros dos comitês conferiria a eles condições suficientes para conhecer adequadamente o órgão do qual participam e para deliberar em torno das questões de competência desse órgão. Isso implicaria conhecimento a respeito de um conjunto de elementos de natureza técnica, jurídica, social, econômica e política, uma vez que os comitês atuam nas bacias hidrográficas com a finalidade de promover políticas que propiciem o desenvolvimento sustentável, em situação de interface com outros órgãos, interesses e diretrizes políticas. A reflexão se aterá a dimensões relativas ao conhecimento a respeito do comitê e de sua dinâmica. As demais questões fogem ao escopo deste trabalho.

Com relação às informações sobre o processo que redundou na criação do comitê, em geral os membros se dividem quanto ao principal fator impulsionador da

criação do órgão. O Gráfico 4 mostra em linhas gerais, o que pensam os membros dos comitês a respeito das influências que mais concorreram para a sua organização.

Gráfico 4 – Opinião dos entrevistados sobre as razões que levaram à criação do comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002



Base: 100 casos

Como mostra o Gráfico acima, iniciativas da sociedade civil e exigências da legislação foram os fatores preponderantes para a criação dos comitês. Se for considerada a ênfase dada às exigências em função do PROSAM, como explicitado em algumas entrevistas com integrantes do CBH Velhas, os membros atuais desse comitê parecem não ter memória dessa influência, ou ela se tornou um fator menos importante face aos dois outros, isto porque apenas 4 membros desse Comitê consideram a influência de convênios razão que instrui a criação do comitê.

Conhecer a opinião dos indivíduos a respeito da razão que mais teria influenciado a formação dos comitês de bacia hidrográfica é importante porque permite entender também a principal motivação dos indivíduos e organizações no sentido da disposição para o dispêndio de energia na constituição do órgão gestor. Considerando-se o histórico da fundação do CBH Velhas e a importância que é conferida às influências do órgão financiador do PROSAM para a formação do comitê, as exigências da própria legislação seguidas das influências de setores da sociedade

civil nesse comitê interferem na forma como os seus membros pensam e percebem a organização.

Tabela 3 – Comparativo da opinião dos membros dos comitês sobre as razões que mais influenciaram a criação do órgão – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002

Comitês	Razões que influenciaram a formação dos comitês					Total
	Iniciativas da sociedade civil	Exigências da Legislação	Consórcio pré-existente	Exigência de convênios	Ns/Nr	
CBH Velhas	7	13	3	4	1	28
CBH Paraopeba	13	11	10	0	2	36
CBH Piracicaba	20	14	1	0	1	36
Total (Nº)	40	38	14	4	4	100

Observando-se a distribuição das opiniões entre os membros dos comitês, a percepção quanto às iniciativas da sociedade civil como mais intensamente motivadora da criação do comitê é mais evidente entre os integrantes do CBH Piracicaba, 20 indivíduos do total de 36 componentes. Interessante lembrar que, de acordo com análise aqui desenvolvida, esse comitê foi constituído a partir de maior mobilização dos grupos interessados e atuantes na área de abrangência da bacia. A tendência é acompanhada pelos membros do CBH Paraopeba: 13 dos 36 membros consideram a influência da sociedade civil como a razão principal que motivou a criação do comitê, embora 10 desses 36 considerem a pré-existência de um consórcio como influência forte. Vale lembrar que o CBH Paraopeba nasceu a partir do CIBAPAR e este permanece atuante e influente no comitê. A influência da sociedade civil é menos sentida entre os membros do CBH Velhas. Apenas 7 dos seus 28 membros consideram iniciativas da sociedade civil como motivação significativa para a sua formação. Dentre os componentes desse comitê, a exigência da legislação é razão mais fortemente percebida como tendo influenciado a formação do órgão.

A revelação mais interessante, neste aspecto, é mesmo a pouca relevância do processo prévio do CBH Velhas e a importância maior conferida à exigência legal. Como foi dito, quando esse comitê foi formado, de fato já havia a Lei Estadual 11.504/94 e a Lei Federal 9433/97 também já estava em vigor. Ambas adotam o comitê como órgão gestor da bacia e as discussões que acontecem no processo de formação do

CBH Velhas, mesmo sofrendo as pressões do agente financiador do PROSAM, levaram, obviamente, a legislação em conta. Pode ter ocorrido, inclusive, que o agente financiador tenha exigido mais rápido cumprimento da própria legislação. Além disso, o processo posterior de ampliação da participação, promovido pelo IGAM através da realização das Pré-Conferências, e o processo iterativo que ocorre internamente ao comitê arrefecem a importância das influências sofridas no processo de fundação. Essa questão é importante porque limita positivamente a alternativa de se lançar mão da idéia de cristalização de aspectos ou influências e de tratá-los como incrustação de dados da cultura de uma determinada instituição, permitindo observar uma dinâmica que é influenciada pelas heranças que recebe, mas que abre perspectivas de mudanças.

Analisando o fator que mais influenciou a formação dos comitês de acordo com os setores representados, inicialmente parece curioso que a percepção quanto à influência da sociedade civil seja mais evidente entre os representantes do poder público estadual/federal, como mostra a Tabela 4:

Tabela 4 – Opinião dos membros dos comitês sobre as razões que mais influenciaram a criação do órgão, por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002

Setor que representa	Razões que influenciaram a formação dos comitês					Total
	Iniciativas da sociedade civil	Exigências da Legislação	Consórcio pré-existente	Exigência de convênios	Ns/ Nr	
Usu. Emp. Privadas	4	5	1	0	2	12
Usu. Emp. Públicas	5	6	1	0	0	12
Gov. Municipal	8	9	3	0	2	22
Gov. Estadual/ Federal	12	9	4	1	0	26
Soc. Civil	11	9	5	3	0	28
Total	40	38	14	4	4	100

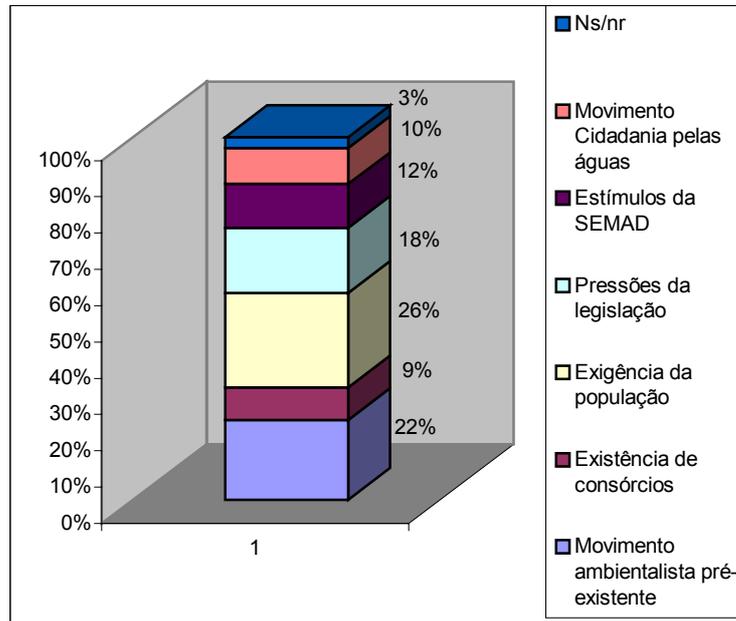
Essa percepção pode estar intimamente ligada às pressões que esses órgãos provavelmente sofreram por parte de mobilizações da sociedade civil, no sentido de providências quanto à organização dos comitês. Considerando-se, por exemplo, a intensa mobilização das comunidades da bacia do Rio Piracicaba, promovida por diversas iniciativas da própria sociedade civil, é bem provável que os órgãos estaduais responsáveis pela implementação da política de águas e as empresas estatais como a

CEMIG, por exemplo, podem ter sofrido pressão das comunidades no sentido de prover os procedimentos necessários à criação do órgão gestor. Nos lugares em que a mobilização da sociedade civil foi menor, parece haver menos pressão das comunidades para a formação do órgão.

Mesmo sendo alta a influência das pressões da sociedade civil na ótica dos setores apontados acima, são representantes de empresas públicas e empresas privadas que admitem ser a exigência legal a razão mais forte para a formação dos comitês. Isto leva a pensar que muito provavelmente esse setor é um ator que participa em função da sua não exposição a riscos externos (Sartori, 1994) e que é mais sensível à observância de determinações legais em função de possíveis sanções que poderá vir a sofrer. Desse modo, e muito provavelmente agindo em função do auto-interesse, esse setor compreende o comitê como uma exigência legal e sua atuação nele como uma forma de se prevenir contra riscos externos e de evitar sanções advindas de condutas consideradas prejudiciais aos interesses erigidos pela lei como sendo os da coletividade.

Perguntados a respeito de quais outras influências poderiam ter impulsionado a criação dos comitês, os membros identificam como mais fortes as exigências da população e a presença de um movimento ambientalista pré-existente. Esse dado reforça a pressão da sociedade civil como motivação para a criação dos comitês, embora na Tabela 4 essa tendência não se revela muito forte.

Gráfico 5 – Opinião dos entrevistados a respeito de outras influências que teriam contribuído para a formação dos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base: 87 casos; como as respostas foram espontâneas, nem todos os entrevistados responderam

O Gráfico acima sugere que se pode considerar como pressão da sociedade tanto a influência exercida pela presença de um movimento ambientalista como as exigências feitas pela população da bacia. Embora não se possam informações que atestem que esses movimentos tiveram repercussão expressivamente grande, vale lembrar que os membros dos comitês são pessoas que estiveram, de alguma forma, engajadas nas lutas ambientais e que, em função desse engajamento, são sujeitos que detêm a memória, ou parte dela, desses movimentos.

Essas duas influências – movimento ambientalista pré-existente e exigências da população - são apontadas por 46% dos respondentes como fortes para a formação dos comitês. Embora a presença de um movimento ambientalista mais atuante tenha ocorrido em Minas Gerais no final dos anos 80 (Carneiro, 1990), suas influências parecem ainda se fazer sentir como impulsionadoras da criação dos comitês. Convém lembrar que no caso do CBH Piracicaba diversas iniciativas, citadas no Capítulo V, item V.2.2.3, provocaram movimentos de defesa do meio ambiente nos anos 90 e esses tiveram influência direta na formação desse comitê. Soma-se a essa influência, exigências da população. Quanto a essa exigência, considera-se que ela também foi estimulada pelas agências públicas responsáveis pela implementação da política de águas e não seria exagero se ela fosse associada aos estímulos comandados pela

própria SEMAD¹⁰². As respostas não conferem à legislação em si mesma um papel muito preponderante, atenuando também a influência do Movimento Cidadania pelas Águas e a pré-existência de consórcios.

Os membros dos comitês, ouvidos em entrevistas em profundidade, divergem entre si na opinião sobre a principal motivação para a criação dos comitês. Muito provavelmente pelo fato de as entrevistas terem sido realizadas no período em que transcorria na Assembléia Legislativa o Seminário Águas de Minas II, o tema da cobrança pelo uso da água é muito recorrente como um tema motivador da formação dos comitês. Este foi um dos principais temas do referido Seminário, apresentando-se como absolutamente controverso entre os participantes e também entre os membros dos comitês, ouvidos por esta pesquisa. O tema aparece nas entrevistas em profundidade como o principal foco de conflito, o que é confirmado pelos dados coletados entre os membros dos comitês, como se verá mais à frente.

Finalizando as considerações a respeito da dinâmica de organização dos comitês, considera-se que se pode afirmar como fundamental para o sucesso dessa nova organização a participação das populações da bacia hidrográfica. Pode ser que a atuação do comitê venha a estimular novos desdobramentos em termos de maior vigor da sociedade no que se refere à sua participação em aspectos da vida desse órgão, como é o caso da discussão do Plano Diretor da Bacia Hidrográfica.

Se o termo participação for considerado relativamente apenas à presença em determinadas situações com conteúdo político (Pizzorno, 1975), pode-se dizer que a participação nos comitês, em função de atuações de um movimento ambientalista, de mobilizações realizadas pelo Movimento Cidadania pelas Águas ou pelas Pré-Conferências, envolve um universo de pessoas bem mais amplo do que aquele que assumiu lugar como membro dos comitês. Essas pessoas são transeuntes de um processo político e não foram incorporadas às instituições formais, embora todo esforço organizativo exija vínculo mais amplo de alguns setores e grupos, ainda que este vínculo não tenha como conseqüência a absorção do indivíduo pela organização. Porém, se participação for considerada como co-responsabilidade pelas decisões, os comitês, se não se abrirem a um processo mais amplo de discussão com os setores interessados, naquelas situações em que a dinâmica dos interesses exigir, serão órgãos

¹⁰². Essa relação pode ser, inclusive, amparada no fato de que à época de maior movimentação para a formação de comitês em Minas Gerais coincide com a presença de membros do Partido dos Trabalhadores nos quadros da SEMAD e no próprio IGAM. Contudo, não se dispõe de informações para se afirmar tal relação. Por isto, ela tem aqui apenas o status de uma intuição.

muito pouco aglutinadores e poderão comprometer seu papel de instituição para a qual convergem princípios do fórum e do mercado.

A respeito dessa questão, a seguir se consideram aspectos relativos ao domínio que os membros dos comitês manifestam possuir a respeito das atribuições do órgão gestor. Esse conhecimento pode iluminar os interesses portados pelos diversos setores que compõem os comitês.

Independentemente das finalidades e competências definidas para os comitês como órgão gestor da política de águas no âmbito da bacia hidrográfica, pela Lei Estadual Nº 13.199/99 ou pela Lei Federal Nº 9433/97, 35% do total de membros dos comitês consideram como principal atribuição do órgão propor planos e programas para a utilização dos recursos hídricos da bacia; 24% entendem que a principal atribuição é a deliberação sobre projetos de aproveitamento dos recursos hídricos; 16% admitem que a tarefa primordial do comitê é decidir sobre os conflitos entre os usuários; 15% pensam que seria o estabelecimento de normas e critérios para a cobrança pelo uso da água. Os 10 % restantes se distribuem num conjunto difuso de opiniões, muito embora elas não divirjam em substância das atribuições dos comitês definidas pela legislação.

Tabela 5 – Opinião dos membros dos comitês sobre as principais atribuições de um Comitê de Bacia Hidrográfica, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba - 2002

Comitês de Bacia Hidrográfica	Principais atribuições de um Comitê						Total (Nº)
	Propor planos e programas p/ utilização recursos hídricos	Deliberar s/ os projetos de aproveitamento dos recursos hídricos	Decidir s/ os conflitos entre os usuários	Estabelecer critérios e normas p/ cobrança e uso da água	Outros	Ns/nr	
CBH Velhas	10	8	4	4	1	1	28
CBH Paraopeba	13	9	4	3	6	1	36
CBH Piracicaba	12	8	7	7	1	1	36
Total (Nº)	35	25	15	14	8	3	100

Tabela 6- Opinião dos membros dos comitês sobre as principais atribuições de um Comitê de Bacia Hidrográfica, por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002

Setor que representa	Principais atribuições de um comitê						Total
	Propor planos e programas p/ utilização recursos hídricos	Deliberar s/ os projetos de aproveitamento dos recursos hídricos	Decidir s/ os conflitos entre os usuários	Estabelecer critérios e normas p/ cobrança e uso da água	Outros	Ns/nr	
Usu. Emp. Privadas	5	2	1	2	1	1	12
Usu. Emp. Públicas	5	3	2	1	1	0	12
Gov. Municipal	7	6	4	3	0	2	22
Gov. Estadual/ Federal	9	7	4	3	3	0	26
Sociedade Civil	9	7	4	5	3	0	28
Total	35	25	15	14	8	3	100

Proporcionalmente, os representantes do setor usuários tendem a considerar que a principal atribuição de um comitê é propor planos e programas para a utilização das águas da bacia, tendência que também se verifica entre os representantes dos demais setores.

Essas opiniões podem nos informar a respeito do tipo de atuação que os membros julgam prioritário em função de seus próprios interesses. Dentre os três comitês, há um certo equilíbrio quanto à opinião de que a principal atribuição do órgão é a proposição de planos e programas e esta tarefa é compreendida como mais importante pelo setor usuário empresas privadas, com aproximadamente 40% das opiniões dos seus 12 membros.

Do ponto de vista da estratégia de atuação de um comitê, os representantes revelam saber da importância do Plano Diretor como peça chave da gestão das águas da bacia. Como se viu nos Cap. III e IV, é ele que definirá as prioridades do uso das águas, incidindo sobre as prioridades para a concessão do direito de outorga, sobre o enquadramento das águas em classe segundo o uso preponderante e sobre as normas e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Todos esses aspectos são de interesse fundamental para todos os segmentos que formam os comitês, mas talvez mais particularmente para as empresas usuárias das águas. Considerando-se que às empresas públicas também interessam essas definições, 78% das opiniões dos

representantes do setor usuários, considerados na totalidade dos 24 indivíduos que o compõem, concentram-se em torno da importância de se propor planos e programas. Note-se que é proposição dos planos e não a simples deliberação. Ou seja, a este setor interessa participar da própria elaboração do Plano Diretor e não apenas deliberar sobre ele.

Elaborar o Plano Diretor é atribuição da Agência de Bacia, porém as diretrizes do Plano são definidas pelo comitê, uma vez que a este compete estabelecer as prioridades para a Bacia. Além disso, é da competência do comitê deliberar sobre o Plano Diretor, porém, a deliberação pode envolver muito mais do que uma simples apreciação, mas significar desde sugestão de diretrizes gerais para sua elaboração até uma análise substantiva do mesmo e, caso seja necessário, indicativos para reformulações. Essa alternativa é a principal atribuição do comitê também para os demais setores, donde se pode concluir que é grande o interesse quanto à elaboração do Plano Diretor da bacia para todos os setores representados, muito embora ele, por si mesmo, não seja gerador de conflitos, conforme se verá mais à frente. Aliás, a deliberação de conflitos não parece, na opinião dos integrantes dos comitês, razão principal de sua existência.

É importante também salientar que, em termos proporcionais, o setor que prioriza mais o estabelecimento de critérios e normas para cobrança pelo uso da água é o dos membros representantes das empresas privadas. A questão dos conflitos é nevrálgica para as empresas públicas, sobre o que se pode considerar, por exemplo, a importância da qualidade das águas da bacia tanto para a CEMIG como para a COPASA, duas grandes empresas públicas usuárias de águas. Esse é, de fato, o tema polêmico dos comitês e que tem gerado conflito entre os usuários.

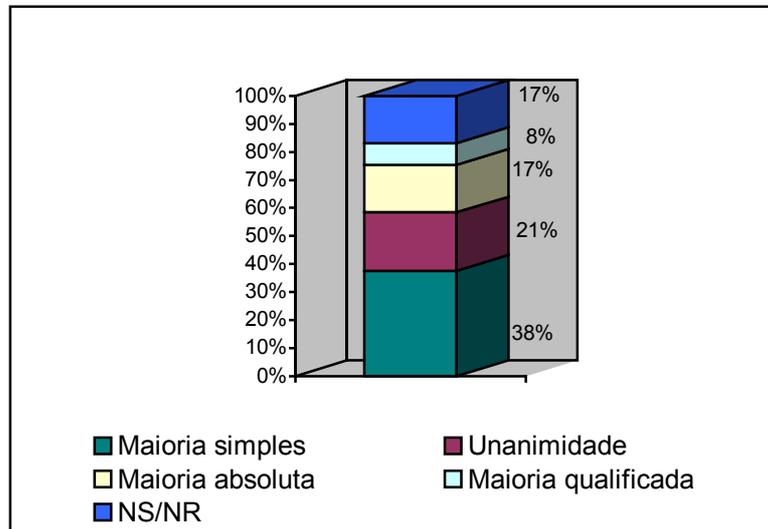
VI.4. Dinâmica da Interação

VI.4.1. Regras decisórias e participação

Os interesses dos atores remetem à discussão de sua participação nos comitês. Segundo informações dos entrevistados, muitas vezes os comitês se organizam por grupos de trabalho, nos quais os membros estudam os problemas relativos às atribuições de seu grupo e encaminham as sugestões para deliberações do Plenário. Para proceder a deliberações em suas seções plenárias, os comitês adotam

prioritariamente, conforme visto no Cap. V, subtítulo V.2.3., a regra da maioria, mas a unanimidade também se verifica, como mostra o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Opinião dos entrevistados a respeito das regras decisórias em vigor nos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base: 100 casos

Embora Sartori (1994) sugira que comitês funcionam basicamente através de decisões consensuais, considera-se nesse caso que o tempo de interação ainda não foi suficiente para produzir convergências mais amplas em termos das escolhas dos atores. Além disso, nem todos os instrumentos de gestão foram implantados, como mostra o Quadro 1, o que aumenta a base de conflito entre os membros, possivelmente por dificuldades operacionais. Por exemplo, como a cobrança pelo uso da água ainda não está regulamentada, os comitês lidam com dificuldades financeiras de toda ordem para cumprir responsabilidades das mais corriqueiras, como criar condições para suas reuniões. Tudo isso pode explicar o uso da regra da maioria simples como a mais adotada para a produção das decisões. Vale lembrar que a regra regimental é de maioria de 2/3, que parece não ser rigorosamente observada. O próprio autor anteriormente citado admite que no jogo político real é possível encontrar um misto de cooperação com conflito, característica de situações de iteração. Como a unanimidade é também uma regra decisória bastante utilizada, é possível considerar que, apesar do conjunto de interesses conflitantes representados nos comitês reais, os atores têm encontrado respostas mais aglutinadoras para questões neles tratadas, apesar do uso

da regra da maioria simples e apesar das dificuldades objetivas que encontram para realizar suas atribuições.

Viu-se que os membros consideram como principal atribuição do comitê propor planos e programas de uso dos recursos hídricos. O comitê como tal é entendido como um órgão propositivo e deve atuar no sentido de elaborar respostas para problemas da bacia. Aos seus membros, considerados como representantes, caberia a tarefa de deliberar sobre as propostas, na opinião de 28% dos entrevistados. Note que esses membros separam o que é atribuição do comitê como tal e o que é atribuição do membro do comitê. Vale lembrar aqui que essas atribuições estão definidas no Regimento Interno. Aos membros do CBH Paraopeba, por exemplo, é conferida a atribuição de propor e não apenas deliberar sobre questões em debate nos Plenários.

Com relação às atribuições dos representantes, o quadro abaixo é bastante esclarecedor a respeito das principais expectativas dos atores com relação ao órgão do qual fazem parte.

Quadro 10- Opinião dos entrevistados sobre as principais atribuições dos membros dos comitês como representantes de setor/organização – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002

Opinião dos representantes	Nº absoluto	%
Analisar as propostas dos comitês e deliberar	38	28%
Participar das reuniões/debates e votação das pautas	15	11%
Levar ao comitê conhecimentos técnicos	12	9%
Levar ao comitê opinião e interesses de instituições	9	7%
Divulgar ações para desenvolver uma consciência ambiental	8	6%
Combater poluição através de propostas, projetos e idéias	6	4%
Contribuir para a busca de soluções p/problemas da bacia	6	4%
Intercâmbio do município com o comitê	5	4%
Comunicação e divulgação dos trabalhos do comitê	4	3%
Campanhas educacionais em defesa do meio ambiente	4	3%
Defender os interesses da sociedade civil	4	3%
Secretariar o comitê	4	3%
Idealizar projetos para o comitê	3	2%
Promover processo de negociação e interlocução social	3	2%
Ainda não tem participação ativa	3	2%
Exercer a representatividade social	2	1%
Fiscalizar tudo sobre o meio ambiente	2	1%
Voluntário	1	1%
Desenvolvimento sócio-econômico	1	1%
Representantes da CEMIG formam grupo p/definir ações	1	1%
Dar apoio logístico e estrutural	1	1%
NS/NR	6	4%

Base: 100 casos; os entrevistados podiam escolher mais de uma alternativa

Como se viu páginas atrás, enquanto as motivações espontaneamente anunciadas encontram-se impregnadas por um conjunto de valores que estaria inspirando a atuação dos membros dos comitês, as suas atribuições já são compreendidas a partir de uma ótica mais evidentemente instrumental, sustentada numa noção de eficiência que o órgão deveria desenvolver e observar. Nesse aspecto é que a demanda por conhecimento especializado se manifesta com mais clareza, mas não chega a ofuscar as questões de natureza política com as quais o órgão também deve lidar, principalmente no que se refere à própria presença de interesses diversificados em seu interior.

Chama a atenção o fato de que, além da atribuição de analisar as propostas e deliberar, parte dos membros considera como sua atribuição levar contribuições

personais ou das organizações às quais pertencem para dentro do comitê; outros percebem sua atuação de forma mais instrumental, no sentido de que o comitê pode ser um meio eficiente ou para algumas realizações vistas pelos membros como importantes no sentido de melhoria da qualidade ambiental da bacia ou para defesa de interesses de setores específicos. De toda maneira, há uma percepção mais ou menos generalizada de que o comitê não contém um valor em si mesmo, mas que é um meio para realização de objetivos de diverso matiz, segundo as motivações dos seus membros e daquelas tarefas que julgam ser sua atribuição realizar.

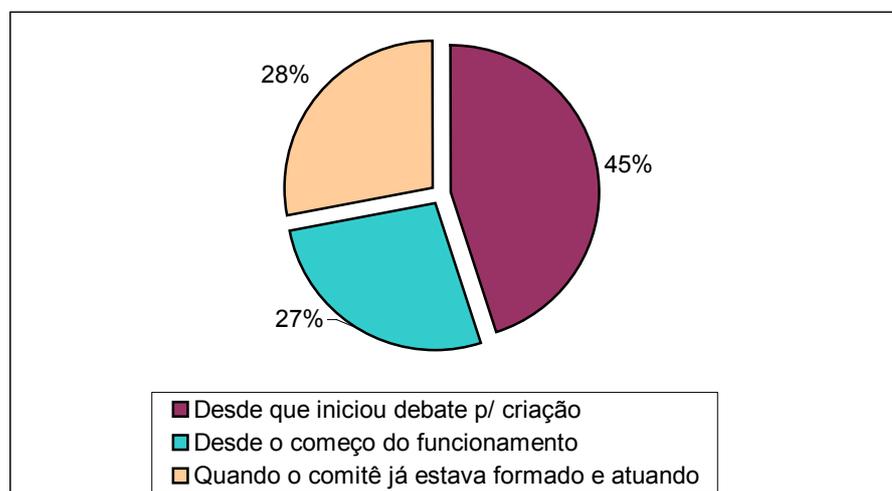
Vale lembrar que essa percepção não contraria a Lei Estadual 13.199/99. Como se tem entendido neste trabalho, a política visaria justamente viabilizar a confluência de interesses setoriais e interesses coletivos. Ele seria, portanto, instrumental para essa viabilização, muito embora contenha princípios e valores que se assentam em ideais como a solidariedade e a equidade (Reis, 1984), definidos na referida Lei. Sugere-se que esses interesses, os setoriais e os coletivos, se acomodariam no interior dos comitês e que este órgão seria exatamente um instrumento para efetivar essa confluência. Sendo assim, a percepção dos membros dos três comitês em estudo, segundo parece, está em sintonia com o espírito do órgão, definido pela própria política de águas.

Como instrumento que viabiliza a realização de objetivos, pode-se supor que, de fato, o que inspira os indivíduos é a realização desses objetivos e não a existência do comitê em si mesmo. Ou seja, não se trata de preservar a instituição por si mesma, mas de promovê-la, na medida em que ela é capaz de cumprir seus objetivos. Considera-se, por isto, que o comitê pode ser uma resposta adequada à gestão das águas porque se apresenta como potencialmente eficaz no sentido de realização dos objetivos que os indivíduos/organizações que o constituem se colocam, supondo-se que esses indivíduos/organizações canalizam para dentro dos comitês os interesses setoriais, mas também os anseios da coletividade.

Do ponto de vista de sua participação, 89% dos entrevistados são estreantes nos comitês. Embora existam declarações de envolvimento anteriores com relação à problemática específica de recursos hídricos, e tentativas de organizar a forma de gerir, a participação em comitês de bacia hidrográfica é uma novidade para a grande maioria dos seus membros. Levando-se em conta que o comitê é adotado institucionalmente como órgão gestor das águas apenas a partir da Lei 11.504/94 e não é imediatamente implantado, a trajetória dos indivíduos nos comitês deverá ser bastante recente. Mas, o que se pretendeu saber foi se os indivíduos que compunham

os comitês no momento em que as entrevistas foram realizadas, estariam envolvidos desde o início do processo de formação dos comitês ou se começaram a participar apenas quando o comitê já estava formado. Objetivou-se observar se o envolvimento dos entrevistados com a gestão das águas independia de sua participação no comitê e se eles foram participantes dos processos de mobilização pró-comitê, naqueles momentos da dinâmica real da interação política em que não se tem clareza quanto aos resultados da ação coletiva. O Gráfico 7 contém alguns esclarecimentos a essa indagação.

Gráfico 7 – Época de ingresso dos entrevistados no comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base: 100 casos

Dentre os 45% que afirmam estar participando dos debates desde o começo, foram localizados 42% no CBH Paraopeba. Essa porcentagem corresponde, internamente ao comitê, a 19 dos seus 36 membros, ou 52% dos componentes. Essa participação mais intensa desde a realização de debates para a formação do comitê parece estar relacionada ao fato de que o comitê é, de certa forma, uma continuidade do CIBAPAR. No processo de criação do comitê o próprio CIBAPAR incorpora novas organizações e instituições, antes mesmo de se organizar o comitê como tal. Como se viu no Cap. V, subtítulo V.2.2.2, o processo de discussão para a criação do comitê durou cerca de dois anos e envolveu diversas organizações e entidades da região da bacia. Isso provavelmente propiciou o engajamento de vários daqueles que hoje são membros do CBH Paraopeba no processo de sua constituição.

Foram localizados no CBH Piracicaba, 39% dos 45% que afirmam estar participando desde o começo. Essa porcentagem corresponde, internamente ao comitê, a 18 dos seus 36 membros, ou a 50% dos seus componentes. Esse dado também seria esperado. As iniciativas de mobilização que redundaram na fundação do comitê duraram quase uma década, embora sem continuidade, e essas mobilizações são compreendidas como estando na origem da formação do comitê. Os 19% restantes localizam-se no CBH Velhas. Essa porcentagem corresponde, internamente ao comitê, a 9 dos seus 28 membros, ou a 32% dos seus componentes. Esse índice é maior do que poderia ser esperado, mas explicável se for considerado que o comitê já havia sofrido alterações em sua composição, em função de eleições periódicas normais. De toda maneira, o dado confirma uma participação menor no processo de fundação do CBH Velhas, como se viu anteriormente. A opinião dos indivíduos considerados por setor de representação pode elucidar um pouco mais a respeito, tanto do perfil, como da interação entre eles.

Tabela 7 – Início da participação no comitê, por setor que representa – CBH Velhas, CBH Paraopeba e CBH Piracicaba – 2002

Setor que representa	Período em que se deu o início da participação no comitê			Total (Nº)
	Desde que iniciou o debate para criação	Desde o começo do funcionamento	Quando o comitê já estava formado e atuando	
Usu. Emp. Privadas	4 (33%)	3 (25%)	5 (42%)	12
Usu. Emp. Públicas	8 (67%)	2 (17%)	2 (17%)	12
Gov. Municipal	8 (36%)	6 (27%)	8 (36%)	22
Gov. Estadual/ Federal	10 (38%)	9 (35%)	7 (27%)	26
Soc. Civil	15 (54%)	7 (25%)	6 (21%)	28
Total (Nº)	45	27	28	100

Dos setores que formam os comitês, 67% dos representantes do setor usuários empresas públicas, ou seja, 8 dos 12 representantes desse setor nos três comitês em estudo, participaram desde o início dos debates. Como já se afirmou anteriormente, essa participação é compreensível pelo interesse direto dessas empresas sobre a problemática em tela e pela pressão que sofrem da sociedade civil, por serem empresas

prestadoras de serviços públicos como o fornecimento de água e de energia elétrica para a população.

Dentre os membros de organizações da sociedade civil, 54% também localizam o começo de sua participação no início dos debates; porcentagem que corresponde a 15 dos 28 membros que compõem a representação desse setor junto aos comitês. Pelo Relatório das Pré-Conferências (IGAM, 2000) esses são os setores majoritariamente presentes nas atividades de mobilização. O histórico da formação dos comitês também situa as organizações da sociedade civil como participantes de primeira hora dos processos que redundaram, direta ou indiretamente, na sua formação. Registra-se a presença dos outros setores de representação nesse momento de início da ação coletiva, mas em menor proporção.

Os que chegam por último no processo, aqueles que começaram a participar quando o comitê já estava formado, são, principalmente, os representantes do setor usuários empresas privadas, em 42% dos casos, seguidos da representação dos governos municipais, em 35% dos casos. Os demais setores também possuem retardatários, mas em menor proporção.

Esses dados informam, em linhas gerais, a respeito daqueles atores mais propensos a iniciar a ação coletiva, sobre aqueles que se dispõem a participar quando já iniciado o processo e aqueles que não arcam com os custos relativos à organização propriamente dita, mas que se inserem posteriormente, sobretudo em função de se prevenir contra riscos externos. Ainda existem aqueles que são membros e que não participam, deixando aos demais os custos da participação. Esses são poucos, em relação àqueles que se dispõem à participação. Embora essa informação ainda seja precária para orientar uma classificação dos atores, de acordo com a proposta de Orenstein (1998), já traz alguma luz a respeito daqueles setores cujos representantes se lançam com maior disposição aos riscos da cooperação no início do processo.

Foi perguntado aos 28% que dizem ter iniciado sua participação quando o comitê já estava formado e em funcionamento sobre as razões que os levaram a se ingressar apenas nesse momento. A resposta, em 64% dos casos, é que os representantes seriam de uma segunda ou terceira composição do comitê. Obviamente, esse fato não os impediria de participação anterior; 14% disseram ser suplentes que substituíam os titulares, fato também não impeditivo. Os demais só iniciaram a participação recentemente por razões de convite e transferência de outros setores.

Uma outra tentativa de maior aproximação do perfil do ator, membro dos comitês de bacia hidrográfica, é adicionar ao dado anterior informações a respeito da intensidade da participação dos membros na dinâmica do comitê. No geral, apenas 15 membros afirmam não participar das atividades do comitê. Os demais se dividem quanto à frequência da participação, como mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Assiduidade dos entrevistados nas atividades do órgão gestor, por comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002.

Comitê	Assiduidade				Total
	Participa de todas as atividades do Comitê	Participa de quase todas as atividades	Participa apenas das reuniões	Não participa	
CBH Velhas	7 (25%)	11 (39%)	8 (28%)	2 (7%)	28
CBH Paraopeba	6 (16%)	14 (39%)	9 (25%)	7 (19%)	36
CBH Piracicaba	8 (22%)	12 (33%)	10 (28%)	6 (16%)	36
Total (Nº)	21	37	27	15	100

Considerando-se os 100 integrantes dos três comitês, 21 afirmam participar de todas as atividades do órgão; 37 afirmam participar de quase todas as atividades; 26 afirmam participar apenas das reuniões e 15 afirmam não ter participação. Embora a participação mais intensa possa parecer relativamente baixa, deve-se lembrar que o comitê não remunera seus integrantes e todo o custo da participação é arcado ou pelo indivíduo ou pela organização que ele representa. Portanto, considerando por essa ótica, a participação intensa é razoável. Somando os que participam de todas as atividades com aqueles que participam de quase todas, teremos um total de 58 membros, o que revela participação bastante relevante nas atividades do comitê.

Nos três comitês, de 33 a 40% dos seus membros declararam uma participação significativa, equilíbrio que não se verifica entre aqueles que afirmam participar de todas as atividades. Neste caso, a menor participação se localiza no CBH Paraopeba que é também o comitê que concentra a mais alta taxa de não participação. Para completar as informações sobre a assiduidade da participação, apresenta-se a Tabela 9, abaixo.

Tabela 9 - Assiduidade dos entrevistados nas atividades do comitê, por setor que representa – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002.

Comitê	Assiduidade				Total
	Participa de todas as atividades do Comitê	Participa de quase todas as atividades	Participa apenas das reuniões	Não participa	
Usu. Emp. Privadas	3 (25%)	4 (33%)	1 (8%)	4 (33%)	12
Usu. Emp. Públicas	2 (16%)	8 (67%)	1 (8%)	1 (8%)	12
Gov. Municipal	7 (32%)	4 (18%)	8 (36%)	3 (14%)	22
Gov. Estadual/ Federal	4 (15%)	11 (42%)	7 (27%)	4 (15%)	26
Soc. Civil	5 (18%)	10 (36%)	10 (36%)	3 (10%)	28
Total (Nº)	21	37	27	15	100

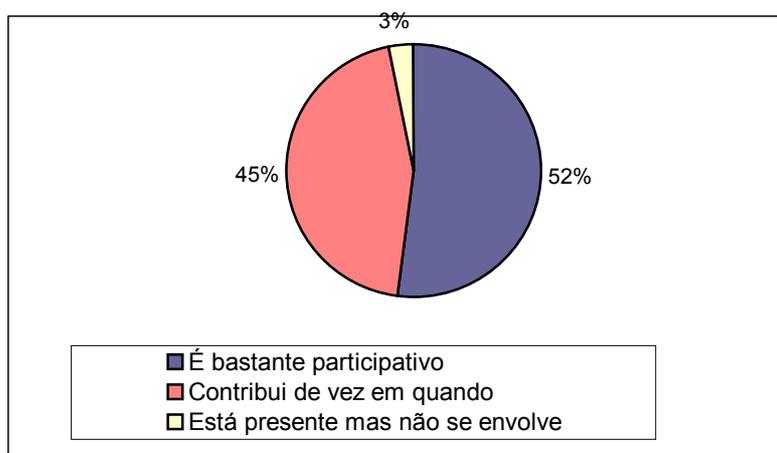
O dado que mais chama a atenção na Tabela acima é a intensa participação do setor usuários empresas públicas. Somando-se a participação em todas as atividades e a participação em quase todas, pode-se observar que têm participação muito freqüente: 84% dos membros do setor usuários empresas públicas; 58% dos membros do setor usuários empresas privadas; , 57% dos membros do setor governo estadual/federal; 54% dos membros representantes da sociedade civil, e 52% dos membros do setor governo municipal. Os índices relativamente menores de participação dos setores sociedade civil e governo municipal podem estar relacionados ao fato de que não há recursos disponíveis para custear as despesas dos membros dos comitês, o que pode significar um ônus muito grande para organizações da sociedade civil e mesmo para pequenas prefeituras.

O alto índice de participação dos membros representantes de empresas públicas também poderia ser compreendido por esta ótica, ou seja, pode ser que as empresas disponham de recursos para custear as despesas dos seus representantes. Lembrando a importância que a CEMIG, por exemplo, parece conferir à sua presença nos comitês, é possível que ela arque com os custos dos funcionários que a representam. Esse parece ser, de fato, o comportamento tanto de órgãos públicos, como de empresas estatais ou privadas, segundo informações obtidas através das entrevistas em profundidade.

Além da assiduidade, um outro elemento que qualifica a participação é a intensidade com que os membros se inserem nas atividades do comitê. Essa

intensidade foi medida através de uma pergunta que tentou mensurar o grau de participação dos membros durante as atividades desenvolvidas pelos comitês, principalmente os debates em reuniões. Os dados revelam uma ativa participação entre 52 dos 100 indivíduos entrevistados. O Gráfico 8, abaixo, exclui os 15 indivíduos que afirmaram não participar. Desse modo, trabalha-se com um total de 26 membros do CBH Velhas, 29 membros do CBH Paraopeba e 30 membros do CBH Piracicaba.

Gráfico 8 – Intensidade da participação dos entrevistados – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba- 2002



Para efeito de melhor compreensão do perfil dos atores e desagregando os dados do Gráfico acima, as entrevistas indicam que 54% dos membros do CBH Velhas afirmam ter intensa participação, 42% contribuem de vez em quando e 4% alegam apenas presença, mas sem envolvimento. Entre os membros do CBH Paraopeba, 38% afirmam participação ativa, 62% contribuem de vez em quando não se registrando nenhum membro que não intervém nos debates. No CBH Piracicaba registram-se 65% dos membros que afirmam ter intensa participação, 32% que contribuem às vezes e 3% que não se envolvem.

O índice mais expressivo de participação encontra-se entre os membros do CBH Piracicaba. O comitê no qual se registra participação menos intensa é o CBH Paraopeba. Os membros mais intensamente atuantes são, principalmente, o setor usuários empresas públicas, com 64%, seguidos dos representantes do governo estadual, com 55% dos seus membros. Os outros setores encontram-se mais ou menos equilibrados em termos de sua participação, mas ainda assim registram envolvimento bastante positivo, variando entre 48 a 50% dos seus membros que declararam ser

integrantes muito ativos. O que se quer salientar é uma tendência a um certo equilíbrio na distribuição do perfil dos atores entre todos os segmentos que atuam no comitê. Essa questão é relevante porque parece haver uma tendência mais ou menos consensual de que os representantes da sociedade civil seriam mais participativos, presentes e atuantes do que, por exemplo, o segmento empresarial. E provavelmente, por tudo isto, tenderiam a ter também um comportamento mais propenso à cooperação. Os dados apresentados podem levar à afirmação de que existem indivíduos com comportamento participativo em todos os segmentos. É necessário discutir se essa disposição participativa pode indicar um ator também tendente à cooperação.

Numa tentativa de melhor refinar o perfil, através da variável participação, as Tabelas 10 e 11, a seguir, podem contribuir para algum aprofundamento.

Tabela 10 – Início da participação no comitê e intensidade da participação – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Início da participação	Intensidade da participação			Total
	Integrante bastante participativo	Contribui de vez em quando	Está presente, mas não se envolve	
Desde que se iniciou o debate para a criação do comitê	26 (58%)	13 (34%)	1* (50%)	40 (47%)
Desde o início do funcionamento do comitê	7 (15%)	14 (37%)		21 (25%)
Quando o comitê já estava formado e atuando	12 (26%)	11 (29%)	1* (50%)	24 (28%)
Total	45 (53%)	38 (45%)	2 (2%)	85 (100%)

Base: 85 casos

* Nesses dois casos, as porcentagens poderiam ser dispensadas e não têm um significado específico; foram colocadas apenas para não quebrar o ritmo da Tabela.

A partir da Tabela 10, parece muito claro que o envolvimento com o processo de formação do comitê está relacionado à intensidade da participação. Dos 45 membros que afirmam ser integrantes muito participativos, 58% afirmam que estão no comitê desde o início dos debates para a sua formação. Por outro lado, apenas 26% dos que se afirmam como muito participativos iniciaram suas atividades de participação quando o

comitê já estava em pleno funcionamento. O tempo e a iteração parecem desenvolver nos atores maior propensão à cooperação, como afirma Oresntein (1998).

Tabela 11 – Intensidade da participação dos membros dos comitês em relação à assiduidade com que a participação acontece – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Assiduidade da participação	Intensidade da participação			Total
	Integrante bastante participativo	Contribui de vez em quando	Está presente, mas não se envolve	
Participa de todas as atividades	16	5		21
Participa de quase todas as atividades	22	15		37
Participa apenas das reuniões	7	18	2	27
Total	45	38	2	85

Base: 85 casos

Complementando essas reflexões, a Tabela acima reforça o argumento de que os integrantes mais assíduos também desenvolvem participação mais intensa. Dentre os 45 integrantes que se afirmam como intensamente participativos, 35% participam de todas as atividades dos comitês, o que é um índice muito significativo uma vez que, como já foi dito, os comitês não possuem recursos próprios para arcar com os custos da participação de seus membros e esta não pode ser atividade remunerada.

A compreensão desses dados deve levar em conta as possibilidades de se fazer presentes nas reuniões, ou seja, os custos da participação. Além disso, fatores como grau de escolaridade e, provavelmente, *expertise* na área de recursos hídricos, também devem ser considerados. Ou seja, os indivíduos que dispõem de conhecimentos técnicos e informações relevantes na área provavelmente tenderão a ter uma inserção mais intensa na vida dos comitês. Porém, existem alguns fatores objetivos que limitam a participação dos indivíduos e não se pode afirmar que o grau de escolaridade dos membros seja por si só suficientemente explicativo da intensidade da sua participação. Por ora, admite-se que os custos de participação podem ser o fator limitante da assiduidade dos participantes; como se viu que a assiduidade incide sobre a intensidade da participação, pode-se admitir que dificuldades de se fazer presente nas atividades do comitê diminuem a intensidade da participação. Contudo, não se pode

afirmar que uma participação não muito intensa revela atores pouco propensos à cooperação.

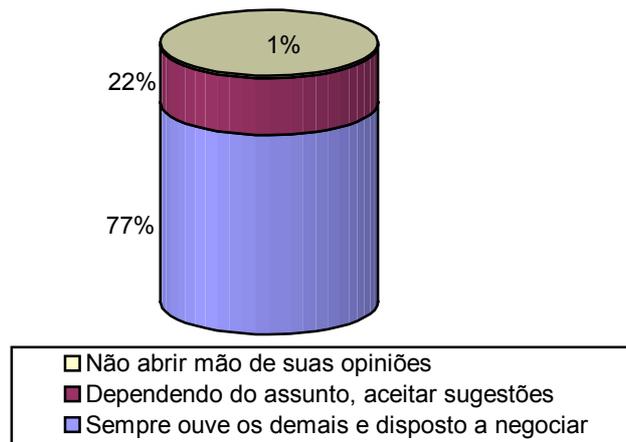
Como se viu, as questões técnicas são muito importantes na vida dos comitês, uma vez que se carece desse embasamento para que as propostas possam ser formuladas, discutidas e deliberadas. Dessa maneira, muito embora adotando uma condição de compartilhar responsabilidades com setores da sociedade, é impossível desconhecer que os técnicos das empresas públicas e dos órgãos do governo estadual possuem conhecimento das questões envolvidas e têm maiores condições de formular propostas do que, por exemplo, alguns setores da sociedade civil. Quer parecer que esses dois setores, usuários empresas públicas e órgãos do governo estadual, é que dão a tônica da atuação do comitê como tal e os demais setores, em sua maioria, participam e opinam, porém com menor intensidade.

VI.4.2. Dinâmica da interação

VI.4.2.1. Disposição para negociar sobre temas polêmicos e geradores potenciais de conflitos

Além da intensidade da participação, os membros dos comitês também foram ouvidos a respeito da estratégia adotada por eles nas reuniões. Identifica-se a presença de negociadores incondicionais, membros que se dispõem a negociar em todas as ocasiões, independentemente do assunto em pauta. Esses são 100% dos membros que representam o setor usuários empresas públicas. A propensão à negociação é bastante evidente entre todos os membros, mas mais destacadamente evidente entre os membros desse setor. De fato, temos 77% dos 85 membros atuantes nos comitês que se dispõem a negociar e sempre ouvem sugestões dos demais, e 19% que aceitam discutir, dependendo do assunto em pauta.

Gráfico 9 – Tendência à negociação revelada pelos membros dos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base – 85 casos

É de fato surpreendente a disposição à negociação revelada pelos membros dos comitês. Esse dado permite afirmar que a instituição oferece condições que favorecem a negociação. Mas, a influência dos indivíduos que a constituem deve ser também considerada. Em geral, o setor que mais coloca restrições à adoção da negociação é o setor sociedade civil, sendo que 32% dos seus representantes adotariam uma estratégia de cooperar sob condições, dependendo do assunto em pauta. Ao contrário desse setor, 88% dos usuários empresas privadas tenderiam a adotar a negociação como estratégia. O interessante é a presença equilibrada de atores propensos à negociação nos três comitês: 77% dos membros do CBH Velhas, 79% dos membros do CBH Paraopeba e 74% dos membros do CBH Piracicaba. Vale lembrar que se fez referência a esse equilíbrio entre os comitês, que novamente se manifesta neste aspecto.

Qualificando melhor esse dado, perguntam-se sobre quais assuntos os membros estariam mais propensos a adotar uma estratégia de negociação. Foi solicitado que o entrevistado estabelecesse numa escala de 0 a 10, uma nota que revelasse sua conduta, de acordo com o assunto, significando a nota 0 a conduta menos cooperativa e a nota 10 a mais cooperativa. As alternativas apresentadas aos entrevistados foram: Debate sobre os critérios e as prioridades para a outorga; Debate sobre os critérios a serem adotados para a cobrança do uso da água; Debate sobre os critérios para enquadramento dos corpos d'água em classe; Debate sobre o processo de elaboração do Plano Diretor da Bacia e as prioridades para o uso dos recursos financeiros a serem arrecadados com a cobrança do uso da água; Debate sobre as regras gerais de funcionamento do próprio comitê; Debate sobre as regras que o Comitê deve adotar

para tomar decisões. O resultado é de que a propensão à negociação é a alternativa claramente mais adotada. A seqüência de tabelas abaixo apresenta, para cada uma das alternativas a tendência adotada pelos membros, por comitê. Posteriormente será mostrado um conjunto de dados, situando a tendência, de acordo com o setor de representação.

Tabela 12 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios e prioridades para a outorga – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar critérios para outorga				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	3	8	12	3	26
CBH Paraopeba		3	17	9	29
CBH Piracicaba	5	12	10	3	30
Total (Nº)	8	23	39	15	85

Maiores concentrações: notas 7, 8 e 9, com 15 respondentes respectivamente

Como se pode perceber, os membros dos três comitês se apresentam com uma razoável tendência a negociar os critérios para a outorga. É preciso lembrar que os comitês não têm direito de outorga, exceto para obras de grande porte. Porém, tem sido prática do IGAM ouvir os comitês na concessão desse direito. Além disso, como o Plano Diretor deve estabelecer prioridades de uso, o comitê acaba por ter influências na concessão do direito de outorga do uso da água, ao definir as prioridades para as águas da bacia. Essa tendência à negociação, portanto, é positiva, uma vez que um dos elementos em torno dos quais registra-se maior quantidade de conflitos é exatamente quanto à outorga, relacionada à questão dos múltiplos, e por vezes conflitantes, usos da água.

É importante salientar que, como caracterizado como um jogo de cooperação com conflito, a tendência média a negociar é também significativa. Admite-se, também, que os atores se dispõem a negociar critérios para concessão de outorga porque sua definição atinge a todos os usuários de água e pelo fato de que é impossível eliminar usuários a custos aceitáveis (Bernauer, 1997). Os membros menos dispostos a cooperar nesse caso são os representantes do CBH Piracicaba.

Tabela 13 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios para a cobrança pelo uso da água – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar critérios para cobrança				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	1	11	9	5	26
CBH Paraopeba		3	18	8	29
CBH Piracicaba	4	15	9	2	30
Total (Nº)	5	29	36	15	85

Maiores concentrações: Notas 7, 8 e 9, com 17, 11 e 16 respondentes, respectivamente

Surpreendentemente, existe uma tendência positiva dos membros dos comitês em negociar os critérios para a cobrança; novamente, lembrando-se que se pode caracterizar a interação como um jogo de cooperação com conflito, a tendência média, também expressiva, pode contribuir para melhor explicitar a natureza da interação. Esse assunto, assim como a outorga, é uma das questões mais polêmicas do comitê. Novamente, menor tendência à cooperação nesse tema concentra-se no CBH Piracicaba, com 50% dos seus membros adotando atitude medianamente cooperativa.

Tabela 14 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação aos critérios para enquadramento dos corpos d'água em classe – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar critérios para enquadramento				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	5	6	9	6	26
CBH Paraopeba		4	17	8	29
CBH Piracicaba	7	7	13	3	30
Total (Nº)	12	17	39	17	85

Maiores concentrações: Notas 8 e 9 e NS/NR, com 16, 17 e 17 respondentes, respectivamente

Quanto aos critérios para enquadramento dos corpos d'água em classes de uso há uma tendência mais significativa à negociação por parte dos representantes dos diversos comitês, apesar do alto número de entrevistados que não soube responder ou não quis fazê-lo. Como esse tema também pode ser objeto de conflito, reafirmar tendência à negociação reforça o argumento, até aqui desenvolvido, de que o comitê é

uma instituição cujo formato pode promover comportamento cooperativo entre seus integrantes.

Tabela 15 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação ao processo de elaboração do Plano Diretor- CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar processo elaboração do Plano Diretor				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	5	8	10	3	26
CBH Paraopeba	2	2	18	7	29
CBH Piracicaba	2	7	18	3	30
Total (Nº)	9	17	46	13	85

Maiores concentrações: Notas 9 e 10 e NS/NR, com 17, 16 e 14 respondentes, respectivamente

O Plano Diretor, como se viu, é peça chave no conjunto da política de águas. Apesar do pouco controle que os comitês têm tido sobre o processo de elaboração do Plano Diretor, há forte tendência a negociar o processo para sua viabilização. É interessante notar que essa tendência a negociar o processo de elaboração do Plano Diretor pode ser um sintoma geral da adoção da cooperação como estratégia. De fato, como se viu, o Plano Diretor incide sobre todos os demais temas contemplados pelas alternativas apresentadas aos entrevistados. Por isto, pode-se admitir que uma disposição para negociar os processos de sua elaboração pode contribuir para criar maior disposição ao diálogo quanto aos temas mais polêmicos. Contudo, isto não elimina o fato de que o conflito está presente como um elemento da interação.

Tabela 16 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação às regras gerais de funcionamento do próprio comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar regras de funcionamento do comitê				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	4	9	11	2	26
CBH Paraopeba		4	19	6	29
CBH Piracicaba	4	10	15	1	30
Total (Nº)	8	23	45	9	85

Maiores concentrações: Notas 8 e 9, com 20 e 15 respondentes, respectivamente

Esse parece um tema menos polêmico até mesmo porque boa parte das regras de funcionamento já está definida previamente pelo Regimento Interno. A alta disposição à negociação desse tema é manifestada por mais de 50% dos 85 entrevistados que afirmaram ser participantes mais ou menos ativos dos comitês.

Tabela 17 – Conduta mais adotada pelos membros dos comitês, com relação às definições do processo que o comitê deve adotar para tomar decisões – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Tendência a negociar regras decisórias				Total (Nº)
	Tendência Baixa (0-4)	Tendência Média (5-7)	Tendência Alta (8-10)	NS/NR	
CBH Velhas	2	8	14	2	26
CBH Paraopeba		2	21	6	29
CBH Piracicaba	3	8	17	2	30
Total (Nº)	5	18	52	10	85

Maiores concentrações: Notas 8 e 9, com 24 e 19 respondentes, respectivamente.

É importante salientar a alta tendência à negociação das regras decisórias manifestada pelos entrevistados. Em linhas gerais, os membros dos comitês são atores propensos à negociação em praticamente todas as questões, apesar dos temas outorga, cobrança e enquadramento expressarem situações potenciais de conflito, e essa propensão parece maior quando o assunto versa sobre as regras decisórias.

O comitê cujos membros revelam menor tendência à cooperação é o CBH Piracicaba. Porém, eles acompanham a média geral da tendência à negociação nos debates a respeito do processo de elaboração do Plano Diretor, da definição em torno de regras gerais de funcionamento dos comitês e em relação às regras decisórias do próprio órgão. Eles estariam menos dispostos a negociar principalmente quanto aos critérios para o enquadramento, as prioridades para a outorga e os critérios para cobrança pelo uso da água. Já os membros do CBH Velhas estariam menos dispostos a negociar em torno das regras gerais de funcionamento do comitê e quanto ao enquadramento, sendo também mais complicada a negociação quanto ao Plano Diretor.

Observando-se os dados quanto à tendência a cooperar, considerando-se os setores representados nos comitês, observa-se que os aspectos mais problemáticos são provavelmente a definição quanto às regras para cobrança e o enquadramento. Como foi visto nos capítulos anteriores, o Plano Diretor deve definir o enquadramento, que

por sua vez incide sobre as questões relacionadas à outorga e também à cobrança pelo uso da água. Esse é o tema a respeito do qual o comitê cujos membros são menos propensos à negociação, o CBH Piracicaba, menos se dispõem a negociar. Trazer à reflexão o histórico de ocupação da região, a degradação das águas da bacia e a mobilização anterior à formação do comitê em torno de bandeiras de melhoria da qualidade ambiental tornam essa conduta mais compreensível.

Uma última reflexão sobre os dados das Tabelas 12 a 17 é que eles contribuem para refinar a informação contida no Gráfico 9, a respeito da propensão a negociar, manifestada pelos membros dos comitês. De fato, a tendência se registra, mas não se confirma como tão intensa quando são apresentados aos entrevistados pontos polêmicos que compõem a pauta dos comitês. Essa constatação não apenas não inviabiliza nossa hipótese de trabalho que admite ser o comitê instituição capaz de favorecer a adoção da cooperação como estratégia de atores racionais como também reforça a concepção de que a interação nos comitês caracterizaria um jogo de cooperação com conflito.

VI.4.2.2. Composição da agenda e prestação de contas da atuação dos representantes às organizações que representam

Como se viu na discussão das regras decisórias dos comitês, a prerrogativa de composição da agenda é do presidente do órgão, exceto no caso do CBH Paraopeba. Porém, os dados de campo revelam que os presidentes dos comitês costumam consultar alguns de seus membros sobre a composição da agenda de reuniões do órgão. Esses dados informam que dos 85 membros que participam das atividades do comitê, 47 ou 55%, são consultados a respeito da pauta e 38 membros, ou 44,7% não o são. Analisando-se a intensidade da participação em relação à probabilidade de ser consultado quanto à pauta, percebe-se que os membros mais atuantes são também aqueles consultados a respeito da pauta das reuniões do comitê. Dentre os 55% que são consultados a respeito da pauta, 61% declararam ter intensa participação nos debates do comitê; Dos 44,7% que não são consultados sobre a pauta, 57,8% declararam intervir apenas de vez em quando nos debates.

Parece que o fato de adotar uma conduta mais propensa à negociação também cria maior diálogo do membro com a direção do comitê. Assim, aqueles membros que se declaram mais dispostos a negociar e com maior disposição para ouvir os demais

membros nos assuntos polêmicos, que somam 66 membros, dos 85 que de fato participam da vida dos comitês, 56% afirmam ser consultados a respeito da pauta das reuniões do órgão do qual são integrantes. Pode-se então afirmar que os membros mais participativos adotam conduta mais favorável à negociação e são convidados a contribuir na composição da agenda do comitê.

Nas entrevistas em profundidade, os Presidentes dos comitês em estudo afirmam ser a composição da agenda prerrogativa regimental do Presidente, mas também concordam que em alguns casos eles convidam alguns membros para participar. Como o procedimento não é uma regra, presume-se que nessa escolha aqueles membros cuja participação é mais intensa e cuja conduta revela maior propensão à negociação podem ser os mais freqüentemente convidados para essa tarefa. Porém, a intensidade da participação e a conduta mais voltada para a negociação não são os únicos fatores a possibilitar essa comunicação. O segmento de representação também é um fator que influencia a consulta. O empresariado é o segmento mais consultado entre todos os setores representados nos comitês; o menos consultado é o segmento das empresas públicas.

Embora nem todos os membros sejam consultados sobre a pauta das reuniões, 91% dos 85 entrevistados que participam efetivamente dos comitês afirmam ter conhecimento antecipado da pauta. Isso significa que o Regimento Interno tem sido observado. Estar ciente dos assuntos antes da reunião pode gerar melhores condições de atuação, inclusive possibilitar, quando pertinente, traçar linhas de conduta ou mesmo elaborar propostas que possam ser discutidas nas reuniões. Esse é o claro entendimento do representante da FAEMG (Entrevista 16, 2002).

Conhecer a pauta com antecedência possibilita que ela seja discutida com a organização à qual os representantes pertencem. Nesse sentido, dos 78 entrevistados que afirmam ter conhecimento da pauta com antecedência, 77% discutem-na com a organização que representam no comitê. Considerados por segmentos, os representantes que atuam mais em sintonia com a organização que representam são os da sociedade civil, uma vez que 92% dos representantes desse setor afirmam discutir previamente a pauta das reuniões com a organização à qual pertencem. O setor no qual o representante atua menos amparado pela organização é o dos usuários em geral. Considera-se, nesse caso, que ou são membros da Diretoria, com autonomia para decidir e estabelecer estratégias de atuação, ou já têm uma estratégia traçada, como parece ser o caso da CEMIG, por exemplo.

Numa pergunta aberta, foi pedido aos entrevistados que afirmaram ficar sabendo com antecedência da pauta da reunião e discuti-la com a organização que representam, que indicassem as razões que os levam a discutir previamente a pauta das reuniões dos comitês. O Quadro abaixo revela essas razões.

Quadro 11 – Objetivos dos entrevistados em discutir a pauta com a organização que representam – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002.

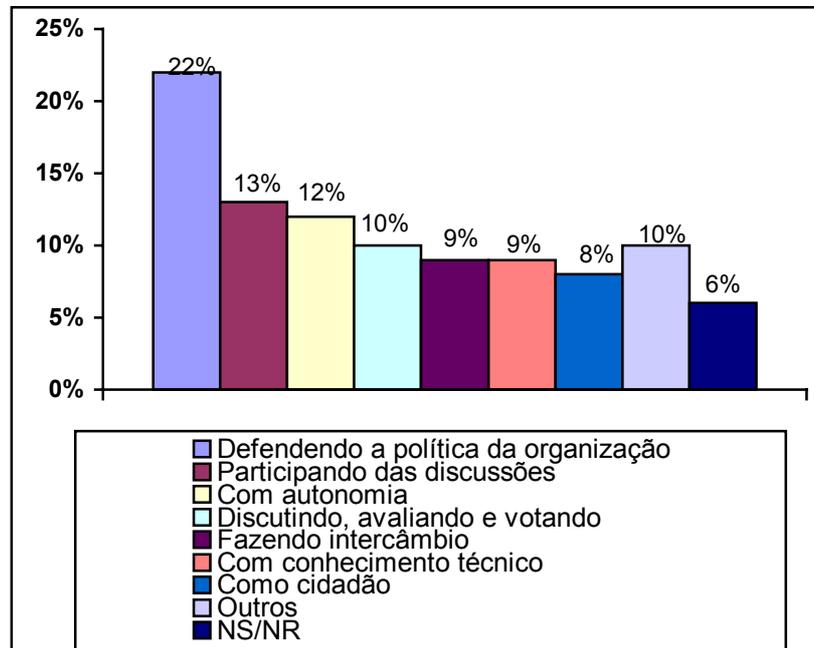
Objetivos	Nº Absoluto
Para ter uma estratégia de atuação e negociação	19
Dar ciência aos demais membros da instituição	16
Formar um consenso da opinião dos colegas	13
Obter informações técnicas sobre assuntos da pauta	7
Tornar os serviços, as assembleias mais objetivas	6
Cuidar da sensibilização e educação das pessoas	5
Para evitar polêmicas/debates nas reuniões do comitê	3
Trabalhamos com a preservação do patrimônio	2
Por ser o porta-voz do que acontece no Comitê	2

Base: 60 casos; os entrevistados podiam apresentar mais de uma razão

Definir a estratégia, prestar contas de sua atuação e formar uma opinião de consenso são as razões mais apontadas pelos membros dos comitês para explicar os motivos que os levam a discutir antecipadamente a pauta das reuniões do comitê com suas organizações de origem. A formação de opinião de consenso relaciona-se à definição de estratégias e também à dimensão de prestação de contas, assim como a coleta de informações técnicas que possam fundamentar uma determinada proposta. As demais alternativas explicitadas espontaneamente pelos membros dos comitês não estão muito distantes dessa noção de prestação de contas, o que leva a admitir que, embora a escolha do representante tenha sido feita por indicação na maioria dos casos, a compreensão da representação inclui o sentido de falar em nome da organização.

Perguntados a respeito do modo como atuam nas reuniões dos comitês, as informações dos entrevistados são muito dispersas. Elas estão expressas no Gráfico 10, abaixo. Para que o Gráfico fique mais claro, transcrevem-se, agregadas, as principais respostas emitidas pelos entrevistados. Em geral, eles atuam nas reuniões dos comitês: 1) levando em consideração a política adotada pela organização que representam; 2) Participando das discussões, questionando, apresentando propostas; 3) com autonomia, escutando, deliberando; 4) discutindo, avaliando e votando o assunto em pauta; 5) fazendo intercâmbio entre interesses do município e o comitê; 6) com todo conhecimento técnico que possuem; 7) como cidadãos e defendendo interesses da sociedade civil e da ciência; 8) outros.

Gráfico 10 – Como os entrevistados atuam nas reuniões dos comitês – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base: 85 casos

Como dito, essas alternativas encontram-se muito dispersas entre os 85 respondentes, mas particularmente entre os representantes de organizações da sociedade civil. É possível que nesse setor e entre os representantes dos governos municipais a dispersão seja explicada também pela dispersão dos próprios órgãos representados. Como se viu, embora existam organizações profissionais de largo alcance territorial entre as que formam o segmento da sociedade civil, este é o setor onde a dispersão é maior, dificultando uma estratégia mais ou menos comum de ação.

Perguntados se, após a reunião, prestam contas de seus resultados à organização que representam, 91% dos entrevistados que participam efetivamente das atividades do órgão afirmam informar a organização à qual pertencem a respeito das decisões tomadas. Esse índice é alto em todos os segmentos, apresentando-se um pouco menor para o segmento dos usuários empresas privadas. Considerando-se que esse setor tende a designar diretores da área de gestão ambiental para representá-lo no comitê, a prestação de contas pode ser dispensável em algumas situações. O setor que observa com maior rigor esse aspecto é o dos representantes dos governos municipais, com 100% de seus membros afirmando prestar contas de sua atuação, seguido do setor

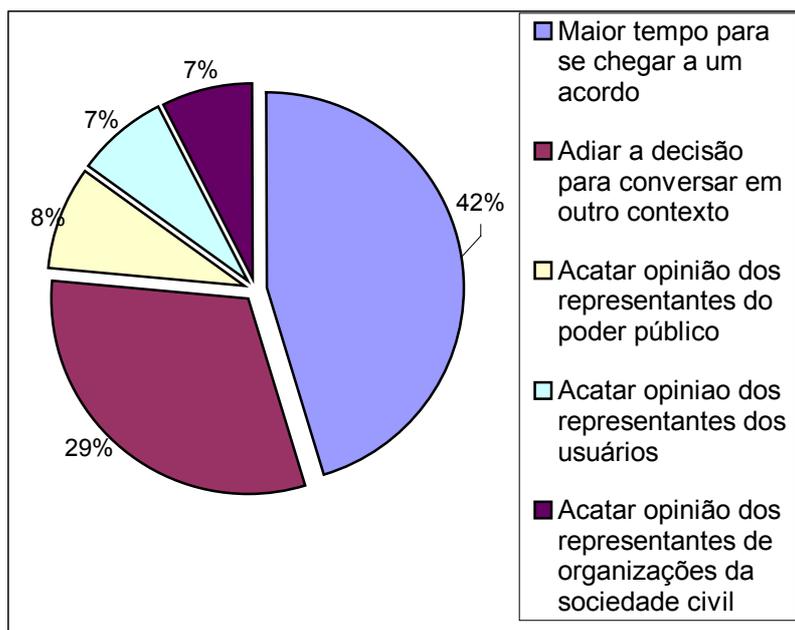
sociedade civil, com 96% de seus representantes. Essa prestação de contas é feita, principalmente, através de conversas e em reuniões da organização.

Embora ao responder ao questionário o índice daqueles que afirmam prestar contas de sua atuação à organização que representam seja alto, de acordo com informações obtidas através das entrevistas em profundidade, representantes de órgãos públicos como FEAM, EMATER, IGAM parecem não prestar contas do que ocorre nas reuniões dos comitês aos órgãos dos quais são representantes. Os Presidentes dos comitês consideram que já prestam contas ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos e que não necessitariam observar essa exigência em relação às organizações às quais pertencem e que essas organizações lhes conferem autonomia para atuar no comitê.

VI.4.2.3. Conflito e cooperação

Considerando-se a possibilidade de impasses e dificuldades na tomada de decisões a respeito de questões polêmicas, perguntou-se aos entrevistados a respeito de qual curso de ação adotariam nesses casos. Os entrevistados demonstram, mais uma vez, preferir a negociação no lugar de uma decisão por maioria de votos, ainda que a negociação implique adiamento da decisão. O Gráfico 11 mostra mais claramente essa tendência.

Gráfico 11 – Comportamento que os entrevistados afirmam adotar em situações decisórias difíceis – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002



Base: 85 casos

A escolha por maior tempo de discussão para se obter um acordo é a alternativa preferida por 42% dos representantes que efetivamente participam dos comitês. A alternativa de adiamento para conversar em outro contexto é uma escolha que também pode convergir para a obtenção de acordo, porque também implica mais tempo para que todos possam considerar melhor o problema. Essa tendência pode ser observada no discurso dos representantes ouvidos também através de entrevistas em profundidade. O Presidente do CBH Piracicaba (Entrevista 10, 2002), afirma que

Quando surge um assunto que o comitê não domina, quando a gente tem dúvida, convidamos uma pessoa que seja neutra e que entenda do assunto para dar os esclarecimentos necessários na reunião. Só depois nós voltamos ao assunto e aí sim, podemos votar ou deliberar sobre ele.

Na opinião do Presidente do CBH Velhas (Entrevista 6, 2002), é necessário que se leve em conta questões relacionadas à justiça social, por ser a água um bem público. Por isto, na sua opinião,

O comitê tem que se pautar primeiro numa avaliação técnica, que é muito importante. O CBH Velhas é um comitê muito técnico, tem um componente político também, mas é um comitê muito técnico. Temos técnicos de muito bom nível no comitê e isso ajuda muito. Segundo, eu acho que o comitê tem que ter um senso de justiça, buscar uma

justiça social na hora que toma decisão na questão da água, que é um bem público, um bem de domínio público, que pertence ao povo, não é privatizável. Então, tem que ter justiça social e acho que ele tem que se pautar pela legislação.

Embora as respostas dos entrevistados demonstrem disposição para resolver questões polêmicas através de soluções negociadas, a existência de conflitos nas três bacias hidrográficas é percebida pela imensa maioria dos 85 membros dos comitês que mantêm participação regular nas atividades dos mesmos: 84% desses, ou 71 indivíduos, admitem a existência de conflitos. Dentre os membros dos comitês, 90% dos membros do CBH Paraopeba, 88% dos membros do CBH Velhas e 74% dos membros do CBH Piracicaba consideram haver conflitos na bacia. A percepção da existência de conflitos é também generalizada entre os diversos setores de representação. O setor que menos percebe a existência de conflitos é o setor usuários empresas privadas.

As informações coletadas através das entrevistas em profundidade são muito esclarecedoras da questão. O representante da FAEMG (Entrevista 16, 2002), considera que os maiores problemas das bacias são o esgoto e a mineração. O despejo de esgoto sem tratamento nos cursos d'água e a poluição causada pela atividade mineradora prejudicam a qualidade da água necessária à irrigação. Porém, o entrevistado também admite que a atividade agropecuária traz problemas à qualidade das águas. O representante da SEPLAN (Entrevista 17, 2002) considera que existem obstáculos aos comitês e um deles é o problema da cobrança pelo uso da água. Na sua opinião, é preciso considerar

o sistema pelo qual uns poucos usuários estão verificando o grau de conflito, o grau de dificuldade e estão se dispondo a pagar, mesmo sem ter uma regulamentação definida legalmente. Mesmo assim, há o problema de se definir o que fazer com os recursos arrecadados, como administrar o dinheiro arrecadado.

O representante da AMDA (Entrevista 12, 2002) também considera que a cobrança é um tema que tem gerado debates no comitê, mas ele acrescenta a esse tema a outorga. Ele afirma que “a outorga tem aparecido nas reuniões do comitê, mas não com muita frequência; quando aparece, a discussão é bastante grande”. Sobre a cobrança, ele diz que “tem sido um dos assuntos mais discutidos, gerando muitos debates, porque a cobrança ainda não tem critério definido”.

Já o representante da SEAPA (Entrevista 15, 2002) considera que não há conflitos nos lugares em que o comitê tem legitimidade. Porém, os conflitos surgiram quando “começaram a prevalecer os interesses perversos de grandes empresas, do próprio governo, de não perder a gestão, e aí começou a manipular”. O grande problema, na sua opinião, seria o controle do comitê como instrumento de poder, o que dificultaria a solução dos problemas objetivos.

O Presidente do CBH Paraopeba (Entrevista 7, 2002) considera que um dos problemas é a captação de água, que gera desigualdades na sua distribuição entre os usuários de montante, que captam toda a água, e os usuários de jusante, que sofrem com a escassez para a satisfação de suas necessidades. Segundo sua opinião, esse problema é gerador de vários conflitos.

Desde esses conflitos mais pontuais de pequenos produtores rurais, e não é só problema de quantidade, mas de qualidade também. As pessoas estão infelizes nos ambientes urbanos, em cidades de pequeno e médio porte. [...] Esses conflitos se refletem naqueles contatos mais diários, nas audiências públicas que a gente faz, em reuniões setoriais em cada município. É interessante porque a expressão dos órgãos ambientalistas é de denúncia mesmo, até com uma certa raiva nas palavras, porque se culpa o poder público, o prefeito por tudo isto. Na realidade isso é uma cultura. A maioria dos cidadãos brasileiros acha que os rios servem para diluir poluição, diluir sujeira, para carregar lixo. As cidades foram construídas de costas para os rios [...] Nós concebemos a relação ambiente urbano e águas de uma maneira muito ruim para as águas.

Para o Presidente do CBH Velhas (Entrevista 6, 2002) são muitos os conflitos na bacia, embora a maior parte deles não esteja expressa, não porque seja abafada por alguém ou por algum procedimento. Simplesmente, de acordo com a sua opinião, as pessoas não se dão conta de que as cheias, por exemplo, são causadas por uma série de fatores e que envolvem interesses de outros atores. Isto porque ele sugere que os conflitos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas se expressam, em sua grande maioria, através dos conflitos relacionados ao processo de ocupação das áreas urbanas e muitas vezes não são percebidos como conflitos de natureza ambiental.

Solicitados a enumerar espontaneamente os conflitos existentes na bacia, 19, dos 71 entrevistados que percebem a existência de conflitos, localizaram-nos na poluição, oriunda principalmente da atividade industrial. Esse dado pode esclarecer as razões pelas quais o setor empresarial prefere não reconhecer os conflitos na bacia. O Quadro

12 abaixo fornece um mapa geral dos conflitos, de acordo com a percepção dos membros dos comitês.

Quadro 12 –Principais conflitos entre usuários de água das bacias hidrográficas do Rio das Velhas, Rio Paraopeba e Rio Piracicaba, identificados pelos entrevistados – 2002

Conflitos	Nº de respondentes
Poluição (mineradoras, indústrias, agricultura, empresas)	19
O uso indiscriminado da água do rio	9
Esgotos municipais/ falta de saneamento/ resíduos domésticos	9
Implementação da cobrança/não concordância com a cobrança	7
Questões da outorga (oficialização/ controle/uso)	5
Expansão urbana e ocupação desordenada	4
Desmatamento e destruição das matas ciliares	4
Abastecimento x poluição	3
Pela preservação da qualidade dos corpos de água	3
Abastecimento de água x agricultores	2
Natureza x poluidor	1
Os conflitos são abafados, não explícitos	1
Implementação da legislação vigente	1
Faltam recursos para construir as ETEs	1
Usuários da cabeceira do rio x usuários da foz	1
Mineradores x agricultores	1

Base: 71 casos

Observou-se que a política de águas, ao definir os instrumentos de gestão à disposição dos comitês de bacia, manifesta que seus formuladores estavam sensíveis aos conflitos reais percebidos pelos atores interessados, que participaram das discussões tendo em vista a produção da lei. Os legisladores entregaram aos comitês um conjunto de mecanismos que permitiriam a coordenação desses conflitos reais, que são os instrumentos de gestão definidos por lei.

De acordo com a opinião dos representantes dos comitês que identificam a existência de conflitos nas bacias hidrográficas em estudo, os mais evidentes, e que são percebidos por uma quantidade maior de representantes, são de natureza geral, relativos à má utilização das águas e à falta de ações eficientes no sentido de mitigá-los ou superá-los. Problemas localizados também são identificados como conflitos, porém por um conjunto menor de representantes como, por exemplo, os conflitos gerados entre os usuários de montante e de jusante. A opinião de que os conflitos são abafados, embora minoritária, é também importante, porque revela um certo desejo de que não exista uma explicitação muito clara desses conflitos no âmbito da bacia.

Pode-se mapear os interesses dos atores em razão da percepção que eles têm dos conflitos. O segmento para o qual o problema poluição é o maior gerador de conflitos é o setor usuários empresas públicas. A estas interessa a qualidade da água seja em função da manutenção de seus equipamentos, como é o caso da CEMIG, seja em função de sua própria atividade, como é o caso da COPASA ou companhias municipais de abastecimento de água. Isto porque o custo de tratamento da poluição gerada por outros traz ônus aos serviços prestados por essas empresas, o que pode produzir um outro conjunto de conflitos, não mais relativos à água propriamente, mas relativo aos serviços prestados e que dela dependem. É sobre esse tipo de deslocamento do conflito, originariamente relacionado à questão hídrica, que o Presidente do CBH Velhas chama a atenção. A poluição é uma externalidade que precisa ser internalizada por aqueles que a geram; daí o problema em relação ao conflito quanto à cobrança pelo uso da água, que envolve essa dimensão.

O uso indiscriminado da água do rio é mais percebido como gerador de conflitos por parte dos usuários empresas privadas. Obviamente, como grandes usuários, as empresas captam grandes quantidades de águas dos rios, gerando problemas quanto ao compartilhamento dos recursos disponíveis. Os representantes da sociedade civil, por sua vez, aglutinam-se mais em torno do problema poluição, embora com menos convergência do que os usuários privados. Considera-se nesse caso que as preocupações podem se relacionar aos problemas de deterioração da qualidade ambiental, contra a qual lutam, bem como a questões relacionadas à saúde pública e à qualidade de vida das populações das bacias, razões que também alimentam os objetivos de organizações da sociedade civil.

Existe uma convergência entre as ferramentas de gestão que instrumentalizam os comitês e possibilitam a produção de políticas, os conflitos percebidos pelos membros dos comitês no âmbito das bacias hidrográficas e os assuntos prioritários na agenda do órgão gestor. Desse modo, os conflitos apresentados no Quadro 12, compõem, em linhas gerais, a agenda dos comitês. Outorga e racionalização do uso, que se referem ao compartilhamento das águas, poluição e ações para a cobrança encabeçam a lista dos principais temas dessas reuniões. O Quadro 13 abaixo traz maiores detalhes.

Quadro 13 – Principais temas que compõem a agenda dos comitês, segundo percepção dos entrevistados – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Principais Assuntos	Nº de respondentes
Outorga/racionalização do uso dos recursos hídricos	15
Poluição (mineradoras, indústrias, agricultura, empresas)	10
Ações para a cobrança da água/ critérios e normas	10
Viabilização comitê/estatuto/formato jurídico/legislação	8
Preservação da bacia/despoluição dos rios	8
Conflitos entre usuários	7
Gerenciamento projetos exploração dos recursos hídricos	5
Qualidade e quantidade dos recursos hídricos	5
Plano Diretor	3
Assoreamento dos rios	3
Ações a serem implementadas	2
Conscientização, educação ambiental, palestras da ANA	1
Devastação ambiental/matias ciliares	1
Utilização dos recursos da cobrança da água	1
Ações para enquadramento de corpos de água	1
NS/NR	5

Base: 85 casos

Como essas questões são polêmicas, definidas como prioritárias a partir de conflitos reais identificados pelos atores, pode-se admitir que deliberar sobre elas leva a que os conflitos que ocorrem na bacia se reflitam no interior dos comitês, uma vez que esses representam exatamente aqueles interesses que supostamente não se conciliam espontaneamente. Porém, o comitê como instituição foi criado para prover a necessidade do disciplinamento dos conflitos e promover as condições institucionais necessárias à produção de áreas de solidariedade e que contemplassem ao mesmo tempo os interesses dos particulares e os interesses coletivos. Entende-se, portanto, que ao catalisar os conflitos para dentro do órgão gestor, a política de águas pretendeu constituir padrões de interação para disciplinar o processo de negociação entre os interesses conflitantes. Além disso, como o comitê deve dar respostas à coletividade, os seus membros precisam desenvolver mecanismos que impeçam a sobreposição de alguns interesses em detrimento de outros. Vai nessa direção o discurso do Presidente do CBH Velhas, ao falar a respeito do valor da justiça, que deve guiar o tratamento das questões mais delicadas no comitê.

Perguntados a respeito de como o comitê encaminha soluções em torno de questões que geram maior polêmica, ou seja, em torno dos assuntos cujo acordo é mais problemático de ser alcançado, os representantes responderam como apresentado na Tabela 18.

Tabela 18 – Opinião dos entrevistados a respeito da estratégia adotada para o tratamento de questões polêmicas, por comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitês	Estratégias					Total (Nº)
	Debate e negociação entre os próprios participantes	Votação, utilizando-se a regra da maioria	Chamar as partes para negociar em separado	Apelar para o CERH- Mg	NS/ NR	
CBH Velhas	17 (65%)	5 (19%)		2 (8%)	2 (8%)	26
CBH Paraopeba	18 (62%)	3 (10%)	2 (7%)	1 (3%)	5 (17%)	29
CBH Piracicaba	15 (50%)	9 (30%)	1 (3%)	1 (3%)	4 (13%)	30
Total	50 (59%)	17 (20%)	3 (3%)	4 (5%)	11 (13%)	85

A tendência à negociação é dominante nos três comitês em estudo, confirmando tendência à negociação revelada pela grande maioria dos membros, como visto anteriormente. Mesmo considerando-se a solução através da adoção da regra da maioria em situações nas quais os acordos possam se tornar mais problemáticos, é muito baixo o índice daqueles que responderam que se adotam soluções *ad hoc* para problemas internos de construção de consensos, ainda que essas soluções sejam legítimas, como é, por exemplo, o recurso ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos. A negociação em separado parece ser a última alternativa, caso adotada de fato. O setor empresarial e a representação da sociedade civil são os dois segmentos que mais convergem quanto à afirmação de ser a busca de soluções negociadas a tendência principal dos comitês em situações deliberativas complicadas.

Para se compreender como essa tendência se manifesta face àqueles aspectos causadores de conflito e que formam os principais instrumentos de gestão dos comitês, sugeriu-se aos entrevistados um conjunto de cinco alternativas sobre as quais eles deveriam responder, numa escala de 0 a 10, se discordariam totalmente até se concordariam totalmente. Perguntou-se sobre a outorga, a cobrança pelo uso da água, o enquadramento dos corpos d'água e sobre o Plano Diretor¹⁰³. As alternativas apresentadas foram: 1) tem sido o principal assunto das reuniões; 2) sempre que aparece na pauta gera sério debate entre os participantes; 3) não existem critérios claros

¹⁰³ . Para efeito de análise, far-se-á uma agregação das notas de 0 a 10 conferidas em cada frase, adotando-se o seguinte procedimento: de 0 a 3 – discorda totalmente; de 4 a 5, discorda parcialmente; de 6 a 8, concorda parcialmente; de 9 a 10, concorda totalmente. As notas redondas devem-se ao fato de que não se registraram casas decimais nas notas dadas pelos entrevistados.

para esse assunto; 4) embora seja um assunto importante, as decisões sobre ele não têm gerado problemas no comitê; 5) o comitê tem deixado essa discussão para o IGAM.

A análise desses dados será feita separadamente por comitê, considerando-se cada tema de uma vez. Assim, para os membros do CBH Velhas, quanto à outorga, há uma tendência a não considerá-la assunto muito importante na agenda, com a maioria dos membros do comitê discordando parcialmente com a afirmação de que esse seria o tema principal das reuniões; a nota média conferida é 5. Ela é também tema polêmico, sendo que a maioria dos membros do mesmo comitê concorda parcialmente com a afirmação de que sempre que aparece na pauta, a outorga é tema de sérios debates; a nota média conferida à Frase 2 para a outorga é 7. Quanto à afirmação sobre os critérios para a concessão de outorga, os membros do CBH Velhas discordam totalmente. Entende-se que os critérios já definidos são claros. Quanto a gerar ou não problemas no comitê, há uma discordância parcial, o que está em sintonia com a discordância parcial com a afirmativa da Frase 1, e que se refere à importância do assunto nas reuniões. Finalmente, verifica-se discordância parcial quanto à afirmação de que o comitê tem deixado o assunto para definições do IGAM.

Ainda para os membros do CBH Velhas, no que toca ao tema da cobrança pelo uso da água, embora se verifique uma concordância parcial quanto à centralidade do tema na agenda do comitê, há uma concordância mais forte quanto à afirmação de que o assunto é sempre motivo de polêmicas sérias, quando discutido. Discorda-se parcialmente quanto à afirmação sobre a ausência de critérios claros e discorda-se mais enfaticamente quanto à afirmação de que o assunto tem sido deixado a cargo do IGAM. Implica dizer que os membros do CBH Velhas consideram que os critérios existentes são relativamente claros e que o comitê não tem transferido o tema para a responsabilidade decisória do IGAM.

Tratando do enquadramento dos corpos d'água, os membros tendem a concordar muito precariamente com o conteúdo das cinco frases propostas. Entende-se que: é assunto que não tem ocupado o principal lugar na agenda; não é gerador de polêmicas entre os membros; os critérios para o enquadramento são considerados suficientes; o assunto, embora não sendo considerado de grande importância tem trazido problemas quando debatido no comitê e, finalmente, o comitê não transfere a responsabilidade de decidir quanto ao enquadramento para o IGAM.

Finalmente, certamente o Plano Diretor tem sido assunto considerado por todos como importante. Os membros concordam parcialmente que o tema é gerador de

polêmica quando é assunto das reuniões. Verifica-se que também nesse caso, os critérios são considerados suficientes; se o tema é gerador de polêmica, também há concordância parcial de que ele é um tema que gera problemas no comitê. E, também nesse caso, o comitê tem tomado a si a responsabilidade das decisões em torno da questão.

Para os membros do CBH Velhas, portanto, embora todos os temas possam ser considerados polêmicos, eles não criam dificuldades decisórias adicionais. Considerando-se, rapidamente, a posição dos setores usuários, observa-se que: para o setor usuários empresas privadas, a outorga é tema importante da agenda, os critérios de concessão não são claros e ele é gerador de problemas para o comitê; o setor usuários empresas públicas situa-se mais ou menos na média analisada acima como sendo a tendência geral do comitê e o mesmo se verifica para o setor governo municipal. Representantes do governo estadual consideram a outorga um dos principais assuntos do comitê, afirmam que ele é gerador de polêmicas e de problemas ao comitê. Finalmente, o setor usuários sociedade civil concorda que o tema é polêmico, embora não o entenda como um tema de grande importância.

O tema da cobrança é certamente considerado o mais importante por todos os setores representados no comitê. Pode-se entender o fato de não haver extremos muito acentuados quanto a discordâncias ou concordâncias sobre esse assunto em função da tendência à negociação já demonstrada, e que é mais ou menos geral entre os membros do comitê. O tema do enquadramento acompanha a tendência geral apontada acima, não sendo um assunto destacado por nenhum setor em particular. O plano diretor é considerado como mais central para o setor de usuários empresas privadas. Essa centralidade pode estar relacionada ao fato de que as definições do plano diretor afetam a utilização da água como insumo produtivo, incidindo, portanto num conjunto de outras questões importantes para as empresas que são grandes usuárias do recurso.

Para os membros do CBH Paraopeba, o tema outorga é considerado importante assunto da agenda e há uma concordância parcial de que ele seja um tema gerador de polêmica. Há uma discordância bastante evidente quanto à afirmação de que não haveria critérios claros para a outorga, considera-se que ele gera problemas para o comitê quando assunto de pauta, mas o comitê não tem deixado o tema apenas a cargo do IGAM. O tema da cobrança pelo uso da água é considerado como o que gera maior polêmica, e é assunto importante da pauta. Os membros do comitê manifestam discordância parcial quanto à afirmação da ausência de critérios claros para a cobrança

e quanto à afirmação de que o comitê estaria deixando o assunto a cargo do IGAM. Os membros do CBH Paraopeba acompanham tendência já verificada entre os membros do CBH Velhas, ao considerar o enquadramento como tema apenas relativamente importante e pouco gerador de polêmicas e problemas. Porém, quanto ao plano diretor, ele é compreendido como tema bastante importante e também gerador de polêmicas.

Considerando-se rapidamente os setores usuários, verifica-se, entre os setores representados no CBH Paraopeba, que a outorga é considerada tema problemático, para o qual ainda faltam critérios mais claros; os representantes do governo estadual e da sociedade civil a consideram um tema central e bastante polêmico. Os setores consideram, em linhas gerais, a cobrança pelo uso da água como tema central e polêmico, embora a concordância quanto a essas duas afirmações seja menos forte do que o verificado no CBH Velhas. O tema do enquadramento segue a tendência mais ou menos geral verificada para o conjunto dos membros do comitê. Finalmente, o plano diretor é considerado tema importante e bastante polêmico.

Verificando-se os dados relativos aos membros do CBH Piracicaba, observa-se uma concordância parcial quanto à centralidade do tema outorga e à sua capacidade de gerar polêmica. Ele é visto como assunto que gera problemas no interior do comitê, e entende-se que há uma concordância parcial de que o comitê tem deixado a discussão do tema para o IGAM. Há maior concordância quanto ao potencial de geração de conflito pelo tema da cobrança pelo uso da água. No que se refere ao enquadramento, a concordância quanto à sua centralidade e potencial de geração de conflitos segue a tendência já verificada nos dois outros comitês. Porém, o plano diretor é considerado assunto muito importante, e que gera sérios debates entre os membros do comitê. Há discordância quanto à afirmação sobre a ausência de critérios para sua elaboração e que se tem deixado o tema para o IGAM. Mas concorda-se que o tema gera problemas quando é assunto de pauta.

Dentre os setores representados no CBH Piracicaba, verifica-se que a outorga é considerada tema central por parte dos representantes das empresas privadas, que concordam ser ela um tema gerador de problemas e sobre o qual os critérios ainda são pouco claros. Os representantes do governo estadual concordam quanto à afirmação de que a outorga é um tema gerador de sérios debates entre os membros do comitê, concordância compartilhada pelos demais setores. Quanto à cobrança, verifica-se que há uma concordância parcial de todos os setores representados de que é um tema

importante e gerador de polêmicas. O enquadramento dos corpos d'água parece ser tema que não mobiliza em demasia a energia de nenhum dos setores e verifica-se, para o plano diretor, tendência semelhante ao tema da cobrança pelo uso da água.

Percebe-se que a importância do tema está intimamente relacionada aos interesses portados pelos atores que compõem o comitê. Há uma convergência significativa de opiniões quanto à Frase 5, e que reafirma o papel do comitê como órgão decisório dos assuntos de sua competência, não transferindo suas responsabilidades para outros órgãos do sistema de gestão, como o IGAM ou mesmo o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, como visto anteriormente. Apresenta-se uma leve alteração nessa convergência apenas no caso da outorga. Neste caso, compete ao IGAM definir os critérios para a cessão da outorga e ao comitê deliberar sobre a outorga para grandes empreendimentos, porque nem todos os casos de outorga são de sua competência. Ao definir as prioridades do uso da água na bacia, através do Plano Diretor de Recursos Hídricos, o comitê acaba gerando critérios para a outorga. E pela lei, como ele é o órgão que arbitra conflitos no âmbito da bacia, o comitê também pode resolver conflitos entre usuários que necessitam de outorga. Desse modo, embora o ato de outorgar seja do Estado, de fato o comitê divide competência com o IGAM, no que se refere ao estabelecimento das prioridades e dos critérios para a concessão do direito de outorga, como dito páginas atrás.

De acordo com o representante do IGAM (Entrevista 4, 2002), o assunto outorga é muito novo e por isto os comitês deveriam promover permanente processo de capacitação de seus membros. Falando a respeito das dificuldades em torno de convergências de opiniões nesse caso, o representante acredita que é necessária uma mudança de mentalidade, porque o comitê colocou em conjunto quatro setores para cuidar da água, cada um com seus interesses. De acordo com sua opinião,

A água, que é um recurso estratégico; cada um querendo puxar o lado para si, não funciona. Hoje o que a gente vê é que esses comitês propiciaram uma melhor convivência desses setores. Mas que hoje ainda há um choque e vai haver por muito tempo ainda. Principalmente entre a sociedade civil e os usuários; a sociedade civil sempre fica naquela de que o usuário 'detonou' a bacia e ele tem que pagar. Já o usuário argumenta que trata todo seu efluente lá na indústria, que a indústria gasta 'x' para tratar os efluentes, e diz que o município é que não faz nada. Fica esse jogo ainda, tem muito ainda que acertar

Como foi visto, a outorga, a cobrança pelo uso da água e o Plano Diretor são temas que os representantes entendem como causadores de sérios debates entre eles. A existência de polêmica a respeito desses assuntos é percebida, de modo mais ou menos intenso, por todos os segmentos. O segmento para o qual a outorga é assunto deveras polêmico é o setor público estadual, seguido pelo setor público municipal e pelos representantes da sociedade civil. Esses três segmentos conferem valor acima de sete pontos na escala de 0 a 10, o que demonstra uma concordância razoável quanto às alternativas apresentadas. O outro assunto gerador de polêmica é a cobrança pelo uso da água, que seria, na visão dos entrevistados, de fato o tema mais polêmico a ser tratado pelos comitês. Todos os segmentos conferem acima de sete pontos sobre a concordância que manifestam quanto ao fato de esse ser tema gerador de sérios debates internos.

Na opinião do representante da AMDA (Entrevista 12,2002),

A cobrança pelo uso da água tem sido o principal assunto das reuniões. Acho que o comitê vive em função disso, se não for adotado o sistema de cobrança, quase que o comitê não tem função, seria apenas uma área de debate, um parlamento de debate. Com a cobrança ele passa a ser um órgão de destaque na sociedade. A cobrança é tudo, aí vai ter recursos para fazer tudo.

Percebe-se que o Plano Diretor, embora em menor escala, também é considerado um tema polêmico. O enquadramento seria o menos polêmico de todos. Quanto ao Plano Diretor, é necessário considerar que ele ainda está em fase de elaboração, e que o procedimento tem sido o de contratação de empresas prestadoras de serviços. Entende-se que as divergências provavelmente surgirão no momento em que o plano começar a ser discutido pelo comitê, caso ele seja compreendido pelos representantes dos diversos segmentos de interesses como o guia da ação e das definições de prioridades. Isto porque todas as decisões posteriores à sua aprovação, e que forem questões previstas na rotina dos comitês, terão esse documento como referência, o que pode engessar possibilidades de acordos em muitos aspectos e dificultar novos juízos.

Estabelece-se abaixo uma relação entre a disposição para a negociação e o conteúdo das frases sobre os quatro instrumentos de gestão. Apresentam-se apenas os resultados para os dois temas que são considerados mais polêmicos, outorga e cobrança, trabalhando apenas com: frase 1 – tem sido o principal assunto das reuniões; frase 2 – sempre que aparece na pauta gera sério debate entre os participantes; frase 4 –

embora seja um assunto importante, as decisões sobre esse assunto não têm gerado problemas no comitê¹⁰⁴.

Tabela 19 - Tendência à negociação / concordar ou discordar das alternativas apresentadas quanto à **outorga** – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba - 2002

Tendência à negociação	Frases																		
	Frase 1 – Tem sido o principal assunto das reuniões						Frase 2 – Sempre que aparece na pauta gera sério debate entre os participantes						Frase 4 – Embora assunto importante, as decisões não têm gerado problemas no comitê						
	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	
Não abre mão de suas opiniões e luta aprovar proposta				1		1				1		1	1						1
Dependendo do assunto aceita sugestões	2	5	8	2	2	19		3	9	5	2	19	4	4	6	2	3	19	
Tem proposta mas ouve os demais e está disposto a negociar	6	8	29	12	10	65	2	10	25	17	11	65	14	13	22	5	11	65	
Total	8	13	37	15	12	85	2	13	34	23	13	85	19	17	28	7	14	85	

Quanto à outorga, na frase 1, somando-se os que concordam parcial e os que concordam totalmente, obtém-se o índice de 61% dos 85 respondentes. De fato, o tema parece constituir um dos assuntos prioritários do comitê. Dentre os membros que se afirmam sempre dispostos à negociação, 63%, dentre os 65 indivíduos, concordam que o tema é prioritário na agenda. Quanto à frase 2, somando-se os que concordam parcial e os que concordam totalmente, obtém-se o índice de 67% dos 85 respondentes. Implica dizer que o assunto é altamente polêmico e potencialmente gerador de conflitos. As opiniões sobre as decisões quanto à outorga dividem, literalmente, os entrevistados, uma vez que aqueles que consideram que o tema não tem gerado problemas no comitê somam 41% desse segmento; aqueles que discordam dessa afirmação, parcial ou totalmente também somam 41%. Complementando a análise, observa-se que se a maioria dos membros está disposta à negociação, o tema, embora polêmico e gerador de conflitos, apenas aquece o clima interno, não chegando a ensejar nos componentes

¹⁰⁴. Abreviaturas das Tabelas 18 e 19: DT= discorda totalmente; DP = discorda parcialmente; CP= concorda parcialmente; CT= concorda totalmente; T= total

dos comitês saídas não negociadas para as decisões que precisam tomar quanto ao assunto.

Tabela 20 - Tendência à negociação / concordar ou discordar das alternativas apresentadas quanto à **cobrança pelo uso da água** – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba - 2002

Tendência à negociação	Frases																		
	Frase 1 – Tem sido o principal assunto das reuniões						Frase 2 – Sempre que aparece na pauta gera sério debate entre os participantes						Frase 4 – Embora assunto importante, as decisões não têm gerado problemas no comitê						
	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	DT	DP	CP	CT	Ns/nr	T	
Não abre mão de suas opiniões e luta aprovar proposta		1				1	1					1						1	1
Dependendo do assunto aceita sugestões	4	5	5	5		19	6	2	5	2	4	19	2	4	7	2	4	19	19
Tem proposta mas ouve os demais e está disposto a negociar	13	16	20	4	12	65	12	17	18	6	12	65	13	16	18	6	12	65	65
Total	17	22	25	9	12	85	19	19	23	8	16	85	15	20	25	9	16	85	85

Analisando-se as tendências relativas ao tema cobrança pelo uso da água, observa-se que as opiniões dividem-se quanto à sua prioridade como tema da agenda. Cobrança é um assunto importante, mas não tem sido o principal tema das reuniões, embora a diferença entre os que discordam e os que concordam não seja muito significativa. Somando-se os que discordam total e os que discordam parcialmente da prioridade do tema, obtém-se 46% dos 85 respondentes; somando-se os que concordam parcial e os que concordam totalmente, obtém-se o índice de 40% dos respondentes. O número de não respondentes também é alto. Quanto a ser um tema causador de sérios debates, as opiniões novamente se dividem, praticamente: 41% dos respondentes discordam total ou parcialmente e 40% concordam parcial ou totalmente. A diferença nesse ponto fica por conta dos não respondentes, que totalizam 16 indivíduos. Considerando-se apenas os 65 entrevistados que afirmam estar sempre dispostos a negociar, 44,6% discordam total ou parcialmente quanto à afirmação de que o assunto tem sido o principal tema das reuniões dos comitês, enquanto 36,9% o consideram assunto que tem sido importante. Na frase 2, novamente as opiniões dos que discordam somam 44,6% e a dos que concordam 36,9% numa interessante coerência.

Finalmente, quanto à geração de problemas no que diz respeito às decisões sobre o tema, 44,6% discordam total ou parcialmente e 36,9% concordam parcial ou totalmente. Esses números indicam uma percepção diferenciada quanto à capacidade do comitê lidar com o tema da cobrança. Note-se que são opiniões dos que se afirmam dispostos à cooperação, independentemente do assunto em discussão. Assim, tem-se para a maioria dos membros dos comitês, que a cobrança tem gerado problemas quando discutida. Por isto, pode-se entender que o tema mais complicado de se tratar é mesmo o tema da cobrança pelo uso da água, apesar de não haver consenso entre os membros dos comitês com relação a essa percepção.

A seguir, pontuam-se os interesses e/ou valores que são defendidos no comitê pelos setores que o compõem. Eles serão tratados em linhas gerais, porque os dados disponíveis não são numéricos e reproduzi-los tornaria sua exposição longa, cansativa e desnecessária.

De acordo com a opinião dos entrevistados, o poder público é identificado como o setor que defende, prioritariamente, os interesses comuns das comunidades da bacia, voltado para um conjunto de valores relativos à preservação ambiental e ao estímulo à participação; estaria também alerta para a preservação dos recursos hídricos, com a promoção do desenvolvimento sustentável da bacia e a democratização do acesso e do uso das águas; pretende estabelecer os critérios para a cobrança dos recursos hídricos. Porém, em menor escala, seria um setor interessado em ter o poder de decidir a respeito da outorga e da cobrança e de atender à legislação. Essas opiniões são compartilhadas pelos integrantes dos três comitês. É o setor compreendido como o defensor dos interesses comuns.

O segmento dos usuários, reunindo empresas privadas e públicas, é identificado como o setor que defende os próprios interesses, voltados para a manutenção da produção com custos baixos. Na opinião dos entrevistados, é o setor que reivindica maior quantidade e melhor qualidade das águas, mas pretende ter maior flexibilidade com os rejeitos. Estaria interessado em definir os critérios e os valores para a cobrança da água e obter contratos para a construção de obras de saneamento. Porém, reconhece-se que o setor também defenderia os interesses comuns e estaria interessado na preservação do meio ambiente e com a garantia da qualidade das águas, estando disposto a assumir custos e responsabilidades do setor.

O segmento da sociedade civil é visto pelos entrevistados principalmente como interessado na defesa do meio ambiente, com a melhoria da qualidade e a manutenção

da quantidade da água. Defendendo os interesses comuns, seriam membros participativos e interessados em manterem-se informados. Seriam sintonizados também com a democratização do acesso a águas de boa qualidade, buscando a sustentabilidade do município. Porém, esse setor também manifestaria querer recursos de poder para decidir sobre a outorga e a cobrança da água.

O comitê parece ser, de fato, uma instituição tendente a promover condições para a cooperação. Como visto, apesar dos temas polêmicos, a disposição a negociar é atitude adotada pela maior parte dos atores, embora varie conforme os temas. O Presidente do CBH Paraopeba (Entrevista 7, 2002) compreende que a principal conquista do comitê é

Realmente proporcionar a discussão, uma certa emancipação social sobre a política pública, sobre planejamento de política pública. [...] Nos últimos 100 anos no Brasil o setor elétrico decidia tudo sobre as águas. Foi tudo descentralizado, a gente precisa evoluir mais para exercitar essa descentralização, essa participação social, com maior eficácia.

O representante da EMATER (Entrevista 5, 2002) admite que o comitê “oferece uma oportunidade para se discutir a gestão da água com enfoque nos demais recursos naturais e também no homem, no produtor rural”. O representante da FAEMG (Entrevista 16, 2002) considera que faz sentido discutir os diferentes interesses num fórum democrático.

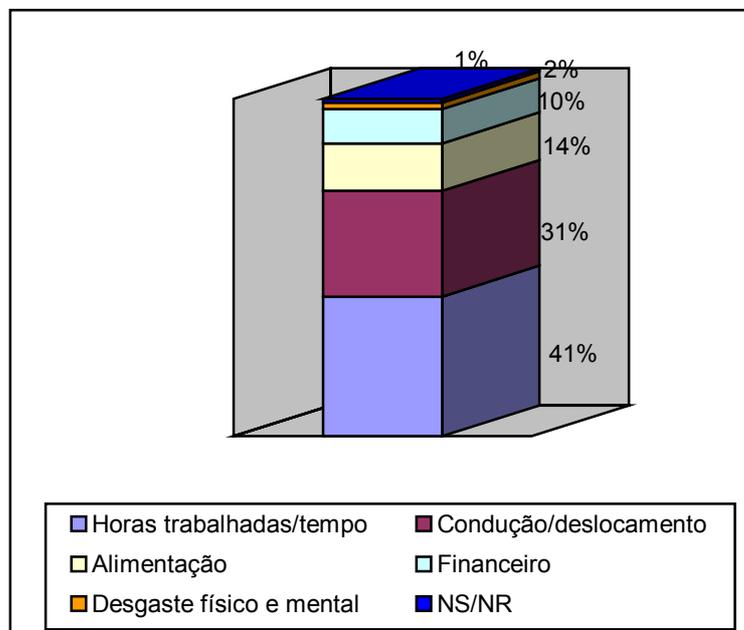
Uma das perguntas feitas aos representantes, e que contribui para confirmar a hipótese de que o comitê proporciona condições institucionais para a cooperação, diz respeito aos custos e benefícios de sua participação nos comitês. A pergunta sobre os custos apresentou aos entrevistados o significado adotado para o termo: envolveria dispêndio de tempo e de dinheiro, desgaste nas relações familiares ou desgastes psicológicos. Tomando o universo dos 85 entrevistados que participam efetivamente dos comitês, 60 indivíduos afirmaram ter custos e 25 alegaram que a participação no comitê não lhe acarreta custos.

Vale lembrar que os membros dos comitês não recebem honorários pela sua participação e que os comitês não dispõem de recursos para pagamento de despesas tais como alimentação, transporte e outras que seus membros têm em função de sua participação. Entende-se que esses custos ou são cobertos pelo próprio indivíduo ou são cobertos pela organização à qual ele pertence.

Desagregando os dados, 7 dos 8 representantes do setor usuários empresas privadas nos três comitês afirmam ter custos; esses são também evidentes para os representantes da sociedade civil, dos quais 24, dos 26 representantes desse setor nos três comitês disseram ter custos; os governos municipais também consideram os custos embora em menor proporção: 10 dentre os seus 19 representantes. Os custos são menos percebidos pelo setor público, seja o setor usuário empresas públicas ou representantes do poder público estadual ou municipal.

Perguntados com relação à natureza dos custos, os representantes responderam conforme demonstrado no Gráfico 20.

Gráfico 12 – Opinião dos entrevistados quanto aos custos de participação – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002



Base: 60 casos

Os custos são compreendidos por praticamente todos os entrevistados como um problema cuja solução depende, em parte, do estabelecimento da cobrança pelo uso da água e da criação da Agência de Bacia, ainda em andamento e discussão. Uma das conseqüências negativas apontadas é a exclusão de setores que sofrem maior restrição de recursos para arcar com os custos da participação, incluindo os sindicatos de trabalhadores rurais e outras organizações da sociedade civil. Em alguns casos, os custos são divididos entre os integrantes do comitê, e os setores que dispõem de

maiores recursos se responsabilizam pelos maiores dispêndios. Existem situações em que as prefeituras contribuem com uma parte das despesas necessárias à realização de atividades dos comitês, tais como reuniões.

Apesar de considerarem os custos, indagados se a participação traria benefícios a resposta positiva é praticamente unânime, com 81 dos 85 indivíduos que participam efetivamente dos comitês afirmando que sua participação lhes traz benefícios. Os representantes que também foram ouvidos através das entrevistas em profundidade afirmam que os benefícios, em geral, são: a realização pessoal, relacionada ao compromisso das pessoas em resolver os problemas ambientais da região, ainda que sem recursos; poder ser a ponte entre a organização e o comitê, inclusive com a possibilidade de levar informações que podem contribuir para as decisões; prazer de estar participando da construção do sistema de gestão de águas; trabalhar pela cidadania; poder levar a preocupação ecológica para a empresa e contribuir para maior conscientização dos funcionários.

Levando-se em conta os 81 indivíduos que entendem sua participação como produtora de benefícios, foi-lhes perguntado a respeito da natureza dos benefícios, cujas respostas são apresentadas no Quadro 14.

Quadro 14 – Natureza dos benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002

Nº ordem	Natureza do benefício	Nº respondentes	%
1	Questão de cidadania/contribuir para uma causa importante	22	21%
2	Agrega conhecimento	16	15%
3	Satisfação pessoal/o prazer de ser útil	14	13%
4	Poder ajudar a salvar nossas bacias, o meio ambiente	12	11%
5	Gratificação profissional/atualização profissional	11	10%
6	Contato com outros órgãos e pessoas diferentes	7	7%
7	Participar da construção desse sistema de gestão ambiental	6	6%
8	Conhecer a região da bacia	6	6%
9	Divulga o nome do órgão ou município que representa	4	4%
10	Poder trabalhar a negociação de conflitos	3	3%
11	Assunto fundamental importância para a organização na qual trabalho	3	3%
12	NS/NR	3	3%

Base: 81 casos; os entrevistados podiam dar mais de uma resposta

As motivações que aparecem nas linhas 1, 4, 7, e 10 podem ser consideradas mais voltadas para um conjunto de valores relacionados à promoção da cidadania e da qualidade ambiental. Elas agregam 41% das opiniões dos entrevistados. As motivações listadas nas linhas 2, 5, 6 e 8 são relacionadas à importância do conhecimento da região e a atualização profissional. Elas agregam 38% das opiniões dos representantes. As demais motivações, nas linhas 3, 9 e 11 estão relacionadas a satisfação pessoal e a promoção da organização à qual o indivíduo pertence, totalizando 17% das opiniões. Trabalhando com essa agregação das opiniões, as Tabelas 20 e 21, abaixo, mostram os principais benefícios que os integrantes dos comitês consideram que a sua participação nos comitês promove.

Tabela 21 – Benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados, por comitê– CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Natureza dos benefícios da participação				Total
	Linhas 1, 4, 7, 10	Linhas 2, 5, 6, 8	Linhas 3, 9, 11	Ns/Nr	
CBH Velhas	10 (38%)	9 (37%)	6 (23%)	1 (1%)	26
CBH Paraopeba	11 (42%)	10 (38%)	6 (21%)		27
CBH Piracicaba	12 (43%)	10 (37%)	4 (13%)	2 (5%)	28
Total	33	29	16	3	81

Tabela 22 – Benefícios da participação, segundo opinião dos entrevistados, por segmento, CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Setor que representa	Natureza dos benefícios da participação				Total
	Linhas 1, 4, 7, 10	Linhas 2, 5, 6, 8	Linhas 3, 9, 11	Ns/Nr	
Usu. Emp. Privadas	3 (44%)		3 (44%)	1 (11%)	7
Usu. Emp. Públicas	3 (30%)	4 (39%)	3 (30%)		10
Gov. Municipal	5 (29%)	10 (54%)	2 (13%)	1 (4%)	18
Gov. Estadual/ Federal	9 (39%)	9 (39%)	4 (20%)		22
Soc. Civil	12 (50%)	8 (32%)	3 (13%)	1 (3%)	24
Total	32	31	15	3	81

Representantes da sociedade civil e do empresariado consideram que os benefícios são basicamente relacionados à cidadania e à promoção da qualidade ambiental. A importância do conhecimento da região e atualização profissional é

considerada benefício principalmente para os representantes dos governos municipais. Há uma coerência em relação a esta percepção porque aos governos municipais interessa conhecer a realidade regional, bem como promover capacitação de quadros políticos. Nesse caso, vale lembrar que o maior número de indivíduos com grau médio de escolaridade está entre os representantes dos governos municipais e da sociedade civil. Promover a capacitação de quadros políticos e o conhecimento da região de abrangência da bacia são benefícios reconhecidos pelos representantes do poder público estadual e da sociedade civil. Embora a capacitação talvez não seja tão fundamental para os quadros do poder público estadual, provavelmente é importante para os segmentos da sociedade civil. Consideram-se benefícios a satisfação pessoal e a promoção da organização à qual o representante pertence, principalmente na opinião do empresariado. Nesse caso, a promoção da empresa pode ser de fato muito importante para o setor, sobretudo naqueles casos em que a opinião pública perceberia a empresa como poluidora ou prejudicial ao meio ambiente.

Levando-se em conta que os entrevistados que consideraram não ter custos de participação estariam computando apenas os benefícios, indagou-se aos 60 indivíduos que responderam ter custos, a respeito de qual seria mais significativo se o custo ou se o benefício. Esses indivíduos foram quase unânimes em sua resposta de que os benefícios são mais significativos, pois 58 desses 60 consideram mais os benefícios do que os custos.

A relação entre custos e benefícios é muito surpreendente e à primeira vista contrariaria as inferências a respeito do cálculo feito pelo ator racional, principalmente porque não são benefícios materiais. Considerando-se que há uma tendência a compreender como benefícios questões tais como a contribuição para uma causa, da qual compartilha inclusive o setor empresarial, pode-se supor que se está diante de um sistema de *pay-off*, onde as perdas referem-se a estar de fora do processo de discussão e de deliberação e os ganhos referem-se a participar, ainda que esta participação implique custos, estes sim, de natureza material no entendimento da grande maioria dos entrevistados.

Quanto aos custos, as informações coletadas a partir das entrevistas em profundidade é que o setor de fato prejudicado é o segmento da sociedade civil. Porém, esse é o segmento no qual todos os indivíduos que o compõem consideram os benefícios mais significativos do que os custos. Os representantes do poder público estadual ou municipal e os representantes de usuários de empresas públicas ou

privadas entrevistados informaram que os custos materiais são pagos pelas organizações ou instituições para as quais trabalham, inclusive as horas de trabalho dedicadas a atividades do comitê. Supõe-se, então, que esses segmentos preferem internalizar os custos de participação, não onerando pessoalmente o representante, no sentido de mantê-lo sempre com disposição para a participação. Para a organização ou entidade, esse custo de fato não significa dispêndio muito significativo, na medida em que assegura sua participação e esta é compreendida como mais importante do que os custos relativos a possíveis riscos externos, ou seja, de não estarem inseridos no processo deliberativo.

Os indivíduos que consideram o benefício mais significativo do que os custos se distribuem igualmente entre os três comitês, o que significa que há uma grande convergência de opinião entre os integrantes desses órgãos quanto aos benefícios que ele é capaz de gerar. A aglutinação de opiniões em torno desse entendimento pode favorecer, inclusive, o comportamento mais aberto à negociação, muito embora este se revele em intensidade bem menor do que a opinião quanto ao benefício.

Procurou-se também saber se haveria algum grau de consenso quanto ao formato comitê como resposta adequada à gestão das águas. Verifica-se nesse caso um grande consenso, dentre aqueles membros que de fato atuam nos comitês, a respeito dessa adequação. São 83, dos 85 entrevistados atuantes, que concordam com a adequação do comitê como órgão para gerir as águas.

Esse consenso leva a indagar a respeito das razões que fariam do comitê resposta adequada. Entre os membros dos comitês ouvidos através das entrevistas em profundidade, há também uma quase unanimidade como a que se verificou através da aplicação do Questionário. Foram anotadas algumas das razões apresentadas pelos entrevistados e que justificariam essa adequação: ele é resposta adequada desde que tenha a participação da maioria da sociedade da região onde atua; pensa-se que o comitê pode contribuir para maior conscientização das pessoas a respeito das questões ambientais; é um modelo considerado válido, mas é preciso que quem esteja participando faça ajustes na medida das dificuldades e das necessidades; ele é resposta adequada porque contribui para mudar a cultura das organizações, estimulando-as a olhar o problema dos recursos hídricos inserido no contexto da bacia e não como um problema em si mesmo; o comitê é uma boa idéia, mas ainda precisa ser mais bem divulgado, porque é necessário que todos compreendam os benefícios que podem ter com a implantação da gestão das águas; o comitê tem tudo para funcionar, mas ainda

está no início, embora traga a possibilidade de exercício da cidadania através dos processos de discussão, que devem amadurecer; o comitê permite que se representem interesses setoriais e que se discutam os problemas; o comitê é o órgão mais importante da política de águas, porque é representativo dos interesses presentes na bacia e porque descentraliza o processo decisório.

Agregando as opiniões dos membros ouvidos através do questionário, elaborou-se o Quadro 15, que se apresenta abaixo.

Quadro 15 – Razões pelas quais o comitê é resposta adequada à gestão dos recursos hídricos, segundo opinião dos entrevistados – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Razões da adequação do comitê	Nº absolutos
Representa segmentos de toda a sociedade, inter-relação de poder	45
Congrega os representantes em forma de fórum	15
Ele é mais participativo e democrático	6
Ação local e direta, intercâmbio entre os municípios	6
Tem possibilidade de ser bastante eficaz	5
Vai organizar setor numa lógica de desenvolvimento sustentável	5
Chance acertar nas ações relação recursos hídricos	4
Gerenciamento de recursos hídricos será realizado	3
Forma de democracia direta como prevê legislação	3
Órgão que está tendo aceitação na área da bacia	2
A experiência internacional mostra que funciona	1
Sem o comitê não se consegue despoluição das águas	1
Vai acompanhar e avaliar atividades desenvolvimento da bacia	1
Conhece a realidade das bacias e seus usuários	1

Base: 83 casos; os entrevistados podiam apresentar mais de uma razão

Desconsiderando-se a convergência de opiniões em torno de um ou outro motivo apresentado como razão que justifica a adequação do comitê como resposta para a gestão das águas de Minas, pode-se trabalhar com as razões acima como um conjunto seqüenciado de opiniões que fariam sentido em sua articulação, seguindo em grandes linhas a ordem das preferências dos atores: o principal motivo da adequação do comitê situa-se no fato de congregar os diversos interesses, numa considerável simetria de poder e com a possibilidade que dialoguem, como num fórum. Isto faria do comitê um órgão participativo e democrático, possibilitando a ação mais direta na bacia e promovendo o intercâmbio entre os municípios. Fundamentada na experiência

internacional, a possibilidade de eficiência desse órgão é também apontada como razão de adequação aos objetivos para os quais foi formatado, e são lembradas suas chances de, de fato, acertar com relação à gestão dos recursos. Por tudo isto, tem aceitação na bacia, com condições de promover a despoluição das águas, acompanhar e avaliar as atividades de desenvolvimento da bacia, numa lógica de desenvolvimento sustentável e através do conhecimento da realidade da bacia e de seus setores usuários.

Assim como existe praticamente uma unanimidade quanto à percepção de que a participação no comitê traz benefícios, os representantes também manifestam grande convergência de opiniões quanto ao fato de ele ser uma resposta adequada à gestão das águas. Aliás, a forma foi reivindicada por diferentes setores da sociedade brasileira, está em sintonia com diretrizes internacionais a respeito de recursos hídricos e acompanha tendências contemporâneas de modelos de gestão em políticas públicas.

O aspecto mais relevante para fundamentar a percepção de que o comitê é resposta adequada é exatamente o fato de ele congregar os diversos interesses, proporcionando uma inter-relação de poder entre eles, através de um sistema semelhante a um fórum. Dentre as demais alternativas, algumas apontam e reforçam a dimensão do fórum, conjugado com mecanismos de democracia direta, muito embora exista um sistema de representação; outras alegam a eficiência também fundamentada em experiências internacionais.

Aos entrevistados foi perguntado, então, quais, na sua opinião, seriam os interesses mais evidentemente defendidos no comitê pelos diversos segmentos que os constituem. Listou-se um conjunto bastante amplo de interesses, dentre os quais apresentam-se apenas aqueles mais identificados pelos atores. As respostas foram espontâneas e aqui classificadas segundo os segmentos representados nos comitês.

Segundo opinião dos membros do CBH Velhas, o setor público defenderia os interesses comuns; a preservação dos recursos hídricos à qual se alia o interesse em definir a outorga e os critérios para a cobrança, que podem ser entendidos como interesses comuns; a sustentabilidade dos municípios e a garantia do desenvolvimento econômico da bacia, também interesses comuns; a cobrança pelo uso da água e a possibilidade de construção de infra-estrutura hídrica para projetos de desenvolvimento, dois interesses interligados e definidos pela legislação como forma de promover o interesse comum das comunidades da bacia. Compreende-se que, do ponto de vista dos atores do CBH Velhas, o poder público tenderia a promover o interesse comum das comunidades da bacia.

A opinião dos membros do CBH Paraopeba para esse mesmo setor é bastante semelhante à registrada acima. Pode-se acrescentar aos interesses já listados, os relacionados à democratização do uso dos recursos e a defesa da qualidade ambiental da bacia, o que remete à idéia de que o setor público seria um potencial defensor dos interesses comuns. Essa opinião é refletida ainda pelos membros do CBH Piracicaba, para os quais ao setor público interessaria também o provimento de obras de saneamento básico.

Os representantes do setor empresarial são vistos pelos membros dos comitês como mais voltados para a defesa de interesses particularistas e da produção a custos baixos, opinião que se verifica entre os membros dos três comitês em estudo. Além desse interesse, são também identificados com a defesa da qualidade e da quantidade das águas da bacia, o que os liga aos interesses comuns.

Os representantes de organizações da sociedade civil são percebidos como defensores de interesses relacionados à proteção do meio ambiente e da qualidade das águas; são identificados pelos demais também como um setor que defende interesses mais gerais da sociedade.

A partir dessas opiniões e levando em conta a convergência de opiniões também verificada em torno da percepção quanto ao benefício que a participação no comitê traz aos seus integrantes, os entrevistados responderam a respeito do futuro de sua participação no comitê. Ofereceu-se um leque de alternativas e solicitou-se que eles as ordenassem da mais importante para a menos importante. O resultado é demonstrado no Quadro 16.

Quadro 16 – Alternativas quanto ao futuro da participação no comitê – CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba – 2002

Alternativas	%
1- A oportunidade de participar lhe permite defender o meio ambiente e o interesse da coletividade, por isso pretende continuar acompanhando o trabalho do Comitê, independentemente de ter assento como representante	28%
2- Você tem potencial e pode contribuir para que os recursos hídricos sejam geridos com maior equidade, por isso considera que deve estar sempre participando, seja como representante ou não	27%
3- Na medida em que outros setores da sociedade se envolverem, você considera que não seria mais necessário participar	13%
4- Quando os interesses ou valores que você defende no Comitê estiverem assegurados, sua participação não será mais necessária	12%
5- Enquanto os participantes eram ainda poucos, a sua presença foi importante e até necessária. Mas outros vieram e você considera que agora é a vez de outros cooperarem	12%
6- Não continuará a participar quando terminar o período de vigência do cargo, pois a participação só tem sentido se conferir poder para interferir nas decisões	6%
NS/NR	2%

Base: 85 casos.

Desagregadas, essas opiniões apresentam um surpreendente equilíbrio entre os comitês e entre os diversos segmentos que os constituem.

Tabela 23- Alternativas dos entrevistados quanto ao futuro da sua participação nos comitês, por comitê - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Comitê	Alternativas						Total
	Oportunidade participação permite defender meio ambiente e interesse da coletividade; pretende acompanhar Comitê, c/ representante ou não	Tem potencial e pode contribuir recursos hídricos geridos com equidade; deve continuar, c/ representante ou não	Na medida em que outros setores da sociedade se envolverem, não seria mais necessário participar	Quando interesses ou valores que v defende estiverem assegurados, participação não mais necessária	Enquanto os participantes eram poucos, sua presença foi importante e necessária. Mas outros vieram; você considera que agora outros cooperam	Não irá participar quando terminar período vigência cargo; participação só tem sentido se conferir poder para decidir	
CBH Velhas	7 (27%)	7 (29%)	4 (14%)	4 (13%)	2 (10%)	2 (7%)	26
CBH Paraopeba	9 (30%)	8 (28)	3 (11%)	3 (11)	4 (13%)	2 (7%)	29
CBH Piracicaba	8 (27%)	8 (27%)	4 (13%)	4 (13%)	3 (10)	3 (10%)	30
Total	24	23	11	11	9	7	85

Tabela 24- Alternativas dos entrevistados quanto ao futuro da sua participação nos comitês, por setor de representação - CBH Velhas, CBH Paraopeba, CBH Piracicaba, 2002

Setor que representa	Alternativas						Total
	Oportunidade participação permite defender meio ambiente e interesse da coletividade; pretende acompanhar Comitê, c/ representante ou não	Tem potencial e pode contribuir recursos hídricos geridos com equidade; deve continuar, c/ representante ou não	Na medida em que outros setores da sociedade se envolverem, não seria mais necessário participar	Quando interesses ou valores que v defende estiverem assegurados, participação não mais necessária	Enquanto os participantes eram poucos, sua presença foi importante e necessária. Mas outros vieram; você considera que agora outros cooperam	Não irá participar quando terminar período vigência cargo; participação só tem sentido se conferir poder para decidir	
Usu. Emp. Privadas	2	2	1	1	1	1	8 (9%)
Usu. Emp. Públicas	3	3	1	1	2	1	11 (13%)
Gov. Municipal	6	5	3	3	1	1	19 (22%)
Gov. Estadual/ Federal	6	6	3	3	3	1	22 (26%)
Soc. Civil	7	7	3	3	2	3	25 (29%)
Total	24 (28%)	23 (27%)	11 (13%)	11 (13%)	9 (10%)	7 (8%)	85

Como já sugerido, constata-se uma pluralidade relativamente equilibrada entre os membros dos comitês. É possível que essa pluralidade reflita o perfil dos atores que os constituem. Porém, foi possível identificar entre eles aqueles que, mesmo defendendo interesses setoriais, não seriam insensíveis a interesses comuns e provavelmente estariam dispostos a contribuir para que esses venham a ser alcançados.

Essa conduta poderia ser estimulada pelo espírito que dá vida à própria política de águas, e que se manifesta em seus princípios gerais. Poderia também ser estimulada pelo formato institucional do comitê, que, como se discutiu, cria condições propícias à negociação entre os diversos atores interessados. Pode-se também considerar que o perfil dos atores é elemento que concorre para a produção da escolha quanto à sua conduta no interior dos comitês.

Essas questões são objeto das Conclusões, a seguir.

CONCLUSÃO

O esforço desenvolvido ao longo deste trabalho foi o de discutir possíveis causas que levariam atores interessados a adotar a cooperação como estratégia dominante na sua conduta em relação aos demais atores igualmente interessados. Escolheu-se como objeto de estudo a política de águas em função de questões a ela relacionadas: não existem muitos estudos de cientistas políticos brasileiros a respeito do tema, o que incentivou a enfrentar o desafio; a evidência de que a água é, cada vez mais, tratada como recurso estratégico, o que a torna provocante matéria de reflexões políticas; porque o dano ambiental pode ser causado privadamente mas seus efeitos atingem a todos indistintamente¹⁰⁵ e a distribuição dos benefícios ambientais não permite uma desigualdade muito grande entre os beneficiários; essas questões levam à reflexão do comportamento do ator racional e os desafios a ele colocados quanto à necessidade de produção do bem público, no que se refere à imperiosa necessidade de cooperação de todos para que se preservem as condições de sobrevivência no planeta; por isto, as soluções para problemas ambientais gerais, para serem eficazes, precisam ser soluções compartilhadas. Assim, admitiu-se ser a política de recursos hídricos e, mais especificamente, o comitê de bacia hidrográfica, excelente objeto de reflexão e que poderia levar, dadas as peculiaridades dessa política e do comitê como instituição, a inferências interessantes a respeito da dinâmica da interação entre atores portadores de interesses diversos e potencialmente conflitantes.

Tomou-se como pressuposto que a política de águas, adotada pelo Brasil em 1997 e pelo estado de Minas Gerais a partir de 1994, foi formulada, dentre outras motivações, para garantir o recurso hídrico como bem de domínio público, investi-lo de valor econômico, garantir o acesso de todos ao recurso, provocar e permitir a internalização de externalidades geradas pelos diversos usos e usuários das águas e para promover a co-responsabilidade de todos os usuários no gerenciamento do recurso, propiciando a possibilidade de soluções negociadas para os conflitos que se manifestam entre esses usuários, e, conseqüentemente, a preservação do bem. Essas condições tendem a levar a que se evite a geração do mal público ou que se possa mitigá-lo.

¹⁰⁵. Obviamente que existem problemas ambientais que atingem mais a algumas camadas do que a outras. Mas aqui está se referindo ao dano ambiental como algo mais geral e que, pela sua extensão, não possibilita a exclusão de grupos.

Afirma-se, então, que a política de águas, através de seu órgão mais importante, o Comitê de Bacia Hidrográfica, abriga e cria condições para que se preservem os interesses parciais e os interesses coletivos; que seus formuladores entenderam que ambos são legítimos e fundamentais para a realização do conjunto de objetivos que a política se propõe. Para isto, criaram um conjunto de mecanismos que viabilizam essa convergência e os colocaram, no Comitê, nas mãos dos setores usuários e representantes de interesses difusos da sociedade civil, em conjunto com o poder público, para que possam não apenas gerenciar os recursos hídricos, mas que o façam sintonizados com os princípios de solidariedade inscritos na política de águas, em consonância com as diretrizes da Agenda 21 e de outras conferências internacionais, que se inspiram no valor maior do pacto entre os grupos, as nações e as gerações presentes e futuras.

Apesar de alguns problemas que se apresentam, como por exemplo, as dificuldades de tornar o comitê um parlamento, tal como se configura na legislação francesa, considera-se que o avanço em termos dos princípios que regem a política, os objetivos que ela se propõe, as diretivas para traduzir os princípios em regras, e os procedimentos que ela adota, permitem afirmar que ela se manifesta como uma resposta adequada aos desafios contemporâneos para a gestão das águas. Essa adequação se deve, como aqui se entende, ao fato de que ao articular princípios gerais orientadores e objetivos e disciplinar a interação, ela gerou uma arquitetura institucional capaz de dar respostas aos problemas colocados pelo dilema do tipo “tragédia dos comuns”, ou dilemas da ação coletiva. Essa capacidade se expressa em todo o sistema de gerenciamento, mas torna-se mais evidente no Comitê de Bacia Hidrográfica.

Refletindo a partir dos conflitos verificados nas bacias hidrográficas, e ao mesmo tempo, tendo como referência o processo de elaboração da política de águas, pode-se afirmar que o desenho institucional, com a respectiva distribuição de competências, bem como os instrumentos de gestão criados para serem operacionalizados pelos comitês de bacia encontram-se em consonância com as necessidades verificadas pela dinâmica dos interesses e geram condições de interação desses diversos interesses no sentido do debate e da solução dos conflitos.

Porém, há que se admitir que a discussão a respeito dessa adequação apenas se inicia, em função da implantação ainda recente dos comitês e em decorrência de que nem todos os seus instrumentos de gestão foram completamente implantados. Dentre

eles, a Agência de Bacia. Como se discutiu, existem desafios urgentes para os quais os comitês devem produzir respostas. As responsabilidades e as exigências que se apresentam para os membros dos comitês são muitas, face às demandas urgentes e complexas por parte das comunidades da bacia. Porém, os comitês ainda não dispõem de recursos financeiros para realizar suas atividades, em função da ainda não formalização da cobrança pelo uso da água e da não formatação institucional da Agência de Bacia.

Pode-se também admitir que ocorram distorções na representação dos interesses, caso se permitam que alguns grupos, ao estabelecer diretriz geral para sua atuação, alcancem condições de monopolizar recursos decisórios no interior dos comitês. Admite-se que esse risco existe, mas supõe-se que o sistema de gerenciamento poderá desenvolver mecanismos para impedir o avanço de ações de grupos visando esse monopólio. Até mesmo porque qualquer monopólio nesse campo inviabilizaria a realização de uma característica fundamental dos recursos hídricos que é sua múltipla utilização para diversas atividades importantes para o desenvolvimento econômico e social.

Apesar dessas limitações, ao se discutir o comitê como órgão gestor da política de águas, considera-se que se alcançou realizar a reflexão pretendida e confirmar as hipóteses de trabalho sugeridas.

Considera-se pertinente definir o comitê como instituição que tende a ser eficiente (Tsebelis, 1998) pois se pode afirmar que suas regras, tanto as estabelecidas pela legislação, como as geradas pelo Regimento Interno, assim como as regras informais que se desenvolvem na dinâmica real do comitê tendem a favorecer a cooperação entre os setores que o compõem. Essa tendência à cooperação se verifica por algumas razões:

A) ao colocar na mesma arena decisória, atores portadores de interesses diversos, com a responsabilidade de gerar decisões que sejam razoáveis e aceitáveis para todos, as restrições a soluções não negociadas estão implícitas no procedimento adotado, não porque se prevêem sanções, mas porque decisões prejudiciais a um ou a outro grupo seriam inaceitáveis, considerando-se as regras decisórias adotadas;

B) em decorrência disso, ao explicitar os conflitos através do estabelecimento de seus instrumentos de gestão, e ao depositar nas mãos de seus integrantes responsabilidades decisórias sobre o conjunto de medidas necessárias para se alcançar os objetivos estabelecidos pela legislação, o comitê termina por gerar mecanismos

informais de *self-enforcement* (Ostrom, 1999) que objetivamente tendem a conduzir ao estabelecimento de práticas de negociação para a solução das controvérsias advindas dos interesses conflitantes que abriga;

C) Ao possibilitar esse procedimento, a instituição cria condições para a produção do bem público, porque disciplina os diversos interesses e tende a, gradativamente, promover a internalização de externalidades negativas geradas pelos diversos usos e usuários das águas;

D) Em função de tudo isso, adicionalmente pode-se ainda afirmar que o comitê propicia, de modo interessante, uma solução possível para a realização de interesses parciais e de interesses coletivos.

Esse formato institucional foi gerado a partir de diretrizes internacionalmente aceitas, da barganha com setores interessados da sociedade que se dispuseram a participar e que contribuíram efetivamente na elaboração da política de águas, na medida da abertura de acesso a canais eficientes de participação, como os seminários legislativos, das mudanças que se observam no modelo de gestão apontando para a criação de mecanismos de incorporação da sociedade no gerenciamento desses recursos e, finalmente, no reconhecimento objetivo da complexidade do problema e dos desafios apresentados aos gestores no sentido de minorar os impactos, garantir a todos o acesso e a boa qualidade dos recursos hídricos.

Ao abrigar em si mesma os atores, seus interesses e conflitos, mas também confronta-los com a responsabilidade de responder a demandas das comunidades da bacia e da sociedade mais ampla, no limite, com a responsabilidade de contribuir para preservar as condições necessárias ao bem estar da humanidade, a instituição pode disciplinar a interação e estabelecer um sistema de automonitoração das condutas. O Comitê congrega mecanismos do mercado, assegurados nos próprios instrumentos de gestão, e mecanismos do fórum, assegurados nas competências para definir prioridades e dirimir conflitos.

Em sua dinâmica interna, o Comitê se abre a discussões dos interesses dos setores que o representam, através de um processo de interação face a face que, ao mesmo tempo, limita excessos de atores auto-interessados e estimula a busca de soluções negociadas entre os diversos interesses. A interação face a face, ao impulsionar o diálogo entre os membros, abre condições para que os interesses se explicitem, os problemas objetivos enfrentados pelos diversos usuários se tornem conhecidos de todos e, por isto, reconhecidos muitas vezes como comuns. Por exemplo,

a poluição das águas não afeta apenas aos irrigantes ou às populações ribeirinhas; afeta também as indústrias que utilizam as águas como insumo produtivo, afeta a atividade pesqueira, afeta a usina de geração de energia, etc. Isto confere um grau razoável de certeza aos atores que compõem o comitê no sentido de que as possibilidades de efetivar seus próprios interesses estão intimamente relacionadas à sua capacidade de realizar os interesses gerais.

Desse modo, a estratégia cooperativa deixa de ser uma manifestação de irracionalidade e se transforma na melhor estratégia possível ao ator racional. Isto porque cooperar, tendo em vista as decisões relativas aos interesses gerais, é a melhor forma de assegurar seus próprios interesses através, exatamente, dos instrumentos de gestão à disposição do comitê. Obviamente que ele deve se dispor a internalizar externalidades geradas, mas o ator também tem a possibilidade de socializar os custos, na medida em que os benefícios produzidos o são para toda a bacia.

É possível que melhorias ambientais objetivas só venham a ser de fato percebidas depois de algum tempo de atuação dos comitês e a completa implantação de seus instrumentos de gestão. Mas, no atual estágio, pode-se afirmar que há uma tendência positiva quanto ao sucesso do órgão na gestão dos recursos hídricos. Admite-se, ainda, que a prática da interação, embora recente do ponto de vista histórico, e a indeterminação quanto ao número de situações em que esses atores estarão partilhando poder decisório, tende a desenvolver maior disposição à adoção da cooperação como estratégia. Mesmo considerando que existem mandatos com duração limitada, os setores estarão sempre representados. Mesmo considerando que uma ou outra organização representará mais a contento um ou outro setor, ela sempre poderá ser substituída nas eleições, mas o setor como tal permanecerá, pelo menos enquanto for este o procedimento para se produzir a representação dos interesses nos comitês.

Deve-se considerar, ademais, que se pode constatar a presença, nos comitês, de atores propensos à cooperação. Se em jogos iterativos os atores adotam como estratégia o comportamento esperado dos demais atores; se a cooperação é uma estratégia adotada inicialmente por aqueles que se dispõem à ação coletiva; se o processo de interação e a indeterminação quanto ao número de rodadas favorecem a cooperação como estratégia dominante, entende-se que a presença de atores do tipo “kantianos de todo dia” no processo de mobilização para a constituição dos comitês e o estímulo à participação desenvolvido pelos órgãos públicos responsáveis pela implantação dos comitês de bacia no estado de Minas Gerais criaram as condições iniciais para que a

estratégia cooperativa fosse adotada como estratégia dominante pelos segmentos que se fazem representar no comitê.

A tendência à negociação é dominante em todos os segmentos, apesar de algumas diferenciações quanto ao número daqueles que, em cada setor, se dispõem a cooperar. A disposição para continuar a discutir o assunto quando não se chega a decisões aceitáveis por todos é também tendência dominante. Consta-se uma intensa participação de boa parte dos membros nos três comitês estudados, bem como a percepção de que os benefícios da participação, benefícios listados espontaneamente e de natureza simbólica, são mais relevantes do que os custos.

Considera-se que, na sua composição, os comitês abrigam atores cuja pluralidade se configura não apenas pela representação dos diversos segmentos, conforme previsto pela legislação, mas sobretudo pela diversidade de interesses e/ou valores portados pelos indivíduos que o constituem, configurando condutas diferenciadas que caracterizam a sua forma de interação. Pode-se concluir que os comitês se tornam resposta adequada aos desafios de gestão dos recursos, por tudo o que já foi dito a respeito de sua natureza institucional, mas também, e talvez principalmente, pelos perfis dos atores que congrega.

Admite-se haver entre os membros dos comitês atores do tipo cooperadores incondicionais e a ação desses “kantianos de todo dia” mobiliza a energia participativa e a disposição cooperativa de outros atores. Sua condição não pode ser a de um “otário”, porque a iteratividade promovida pela instituição e a co-responsabilidade pelas decisões limitam as possibilidades de que outros atores ajam sempre no sentido de tirar o máximo de proveito para si, independentemente dos demais interesses em disputa. É possível admitir que num universo no qual 77% dos seus membros se dispõem a negociar no lugar de defender arduamente suas propostas, dificilmente a conduta de não negociar encontra espaço por muito tempo.

Assim, utilizando a tipologia proposta por Elster/Orenstein (1989, 1998), mesmo se admitindo que os dados não autorizam taxativamente maiores certezas quanto ao perfil dos atores, considera-se pertinente concluir que os atores que compõem o comitê são de perfil diverso, que esses perfis se distribuem de modo mais ou menos equilibrado entre os três comitês em estudo, apesar dos diferenciados processos de fundação com presença inicial maior ou menor de atores dispostos à cooperação.

Percebe-se a presença de atores que adotam uma conduta próxima à do tipo “carona” - a deserção seria sua principal preferência. Esse ator estaria principalmente entre aqueles escolhidos como integrantes dos comitês, mas que afirmaram não participar de suas atividades. Se forem considerados principalmente aqueles ausentes, que não arcam com os custos da participação mas desfrutam dos resultados dos esforços dos demais, eles somariam poucos indivíduos. Considera-se, nesse caso, que dentre aqueles que afirmam participar ainda existem os que se envolvem apenas pontualmente, o que os torna próximos a esse perfil. Supondo-se que entre aqueles que participam das atividades dos comitês ainda se encontrem indivíduos do tipo “free-rider”, eles tenderiam a escolher a alternativa 6 do Quadro 16, finalizando seu envolvimento com o comitê tão logo termine o mandato e, em consequência, não mais disponham do acesso aos mecanismos decisórios próprios do comitê. Se os custos de transação forem considerados muito altos, na visão desse ator, foi importante ter participado porque a exposição a riscos externos poderia implicar custos maiores.

Pode-se identificar também o ator do tipo “kantianos de todo dia”, ou cooperadores incondicionais, cujo cálculo não levaria em conta os custos de transação. Nesse tipo de ator se poderia incluir aqueles que optaram pela alternativa apresentada na linha 1 do Quadro 16, segundo a qual o indivíduo se disporia a continuar participando independentemente do acesso a mecanismos de decisão, mas por considerar que sua participação lhe proporcionaria oportunidade de defender o meio ambiente e o interesse da coletividade. Esses atores incluem-se entre aqueles indivíduos que se autodefinem como dispostos à cooperação, tendendo a adotar atitude de negociação, independentemente do tema em debate. Provavelmente eles também estão entre aqueles que participam mais intensamente da vida dos comitês e para quem o custo, mesmo se onerando o próprio bolso, não seria tão significativo face à oportunidade de agir para a realização de objetivos tais como a defesa do meio ambiente, a melhoria da qualidade das águas e a democratização do acesso aos recursos hídricos. Se for levado em conta o fato de que atores consideram como benefícios questões tais como poder atuar em prol da cidadania, participar em função de uma causa e preservar o meio ambiente, benefícios gerais cujo destinatário é a coletividade, então se considera que de fato atores “kantianos de todo dia” estão presentes nos comitês estudados.

Identifica-se também o ator do tipo utilitarista, que seria aquele ator que se disporia a colaborar quando sua contribuição aumenta o benefício médio do grupo.

Seu perfil se aproximaria daquele ator que teria escolhido a alternativa apresentada na linha 4 do Quadro 16, segundo a qual o indivíduo consideraria não ser mais necessária sua participação quando seus interesses ou valores estiverem assegurados. Para esse indivíduo a cooperação se relaciona à obtenção de ganhos relativos, mas sua continuidade está condicionada à obtenção de ganhos, sejam materiais ou outros, para o grupo. Esse ator pode ser considerado como aquele que confere muito valor à dimensão técnica dos comitês e as contribuições que os conhecimentos técnicos podem dar a todos os integrantes, melhorando a qualidade das decisões e, em consequência, os ganhos relativos de todos. Como a propensão à negociação é uma tendência muito evidente, ele também é um cooperador, mas o faz com o objetivo de melhorar os ganhos do grupo. Pode ser que, no caso dos comitês, ganhos médios se traduzam em melhoria da qualidade ambiental, uma vez que nenhum ator afirmou que essa melhoria não seria um ganho. Percebe-se, ao contrário, que, direta ou indiretamente, todos os integrantes reconhecem que essa melhoria seria um benefício para todos, sobretudo para os próprios setores que representam. E é nesse aspecto que, em se tratando de meio ambiente, é difícil pensar em termos absolutos, com ganhos que se restringiriam a alguns. Embora os ganhos possam não ser distribuídos igualmente, quando melhora a qualidade ambiental seu impacto abrange coletividades mais amplas; e essa afirmação é realmente pertinente para a qualidade das águas. Mesmo no caso dos setores cuja atividade é sabidamente mais prejudicial ao meio ambiente, uma disposição para internalização de custos existe, muito embora ela não seja consenso e faça irromper conflitos entre os integrantes, como é o caso das discussões em torno da cobrança pelo uso da água.

Pode-se ainda reconhecer o ator do tipo “colaboradores” naqueles que escolheriam a alternativa apresentada na linha 2 do Quadro 16, segundo a qual o potencial que o indivíduo acredita possuir seria considerado por ele indispensável para a consecução dos objetivos do grupo. Os colaboradores aderem baseados numa norma social de adesão. Na opção, apresentou-se essa norma social, esboçada na referida linha 2, incorporada à idéia da posse de condições para contribuir. O tipo colaborador difere do tipo “kantianos de todo dia”, porque para este último, a participação é um dever moral. Afirmaram-se, páginas atrás, que as mobilizações sociais pró-comitê despertaram muitas pessoas nas comunidades das bacias e que essas pessoas seriam transeuntes no processo. Os colaboradores não necessariamente se localizam apenas no interior dos comitês. Existem aqueles que contribuem para dar suporte à vida do

órgão, principalmente no que se refere às necessidades de legitimação de suas decisões. Além disso, como os colaboradores são do tipo “adesistas”, porque colaborariam quando muitos já estão integrados, pode-se admitir que eles atuariam em “ondas” – quando o tema água é veiculado e sua importância debatida, eles surgem e atuam; quando o tema sai de cena ou tem menor brilho, eles tendem a se retrair. Assim, esse tipo é muito importante para manter acesa a chama do comitê, quando inseridos nele, mas também para alimentar a necessária sustentação do órgão no âmbito da bacia e externamente ao próprio comitê.

O ator do tipo “elitista” teria escolhido a alternativa apresentada na linha 5 do Quadro 16, segundo a qual a cooperação é necessária até o momento em que novos setores aderem, e também na linha 3, com conteúdo semelhante. Esse ator tenderia a cooperar quando o número de adeptos ainda é reduzido e tenderia a desertar quando esse número aumenta. Provavelmente, atores desse tipo estiveram presentes desde o início dos debates para formar os comitês, juntamente com os “kantianos de todo dia”. Sua participação pode ter sido muito importante na definição das regras e procedimentos necessários à vida da instituição. Provavelmente também estão entre aqueles dotados de conhecimentos técnicos relevantes e que consideram que estes são fundamentais para qualificar as decisões.

Finalmente, pode-se localizar o ator do tipo “coletivista”, tipo de perfil que escolheria as alternativas apresentadas nas linhas 1 e 2 do Quadro 16. O “coletivista” é o tipo que se insere em movimentos amplos e tende a aderir ao movimento enquanto o número de adeptos ainda é pequeno. Diferentemente dos “colaboradores”, que tenderiam a refluir sua participação em cenários de baixa exposição pública, os “coletivistas” provavelmente contribuem para a formação dos cenários de alta exposição pública. Provavelmente também não se encontram apenas no interior dos comitês, mas atuando, através de suas organizações, no sentido de alimentar a disposição participativa das comunidades.

Pelo que se pôde apreender, esses diversos tipos de atores não se concentrariam num ou noutro segmento de representação – seja usuários, governo ou sociedade civil. Ao contrário, parece que podem ser encontrados em todos eles. Sua presença, embora possa ter sofrido influências dos processos de fundação dos comitês, parece não se ater a limitações que esses processos possam ter sofrido. Eles estariam presentes na dinâmica política e se engajariam nos processos conforme as oportunidades e as possibilidades. Esses atores fazem a riqueza do comitê e o tornam resposta adequada a

questão tão complexa como o é a gestão das águas, numa sociedade crivada por contrastes, conflitos, degradação ambiental e desigualdade social, como a brasileira. Acredita-se que ele contribui para convergir interesses em torno da questão hídrica e abre a perspectiva da efetivação de programas e projetos que permitam lidar com as suas evidentes interfaces. Este é um grande avanço em termos da democratização do acesso a recursos ambientais, notadamente os recursos hídricos.

Contudo, o comitê não é mágico. Se a representação da sociedade civil não promover maior articulação entre suas organizações, o comitê pode ser “colonizado” pelos setores economicamente mais fortes e com interesses particulares mais objetivamente formulados. Se o comitê não dispuser de recursos para atuar de acordo com suas competências legais, o fôlego dos “kantianos”, “coletivistas”, “colaboradores”, “elitistas” e “utilitaristas” tenderá a se esgotar, dando lugar à livre ação do “carona”. Como se admite, ela é uma ação geradora do mal público. E, em se tratando de meio ambiente, essa ação é prejudicial a todos, com alguma igualdade em termos da capacidade de distribuição dos males que é capaz de gerar.

Bibliografia

LIVROS e ARTIGOS

ACOT, Pascal. *História da Ecologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

ALVAREZ, K. Dietmar; PONTES, L. A. de Lima. "Os Colegiados de Bacia Hidrográfica e o planejamento integrado dos recursos hídricos: a experiência do CEEIVAP e CEEIPEMA". *Revista de Engenharia*. São Paulo, 1990, n° 478, pág. 38-41.

ANASTASIA, Maria de Fátima Junho. *Responsabilização por controle parlamentar*. Belo Horizonte: UFMG, 1999. Mimeografado.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Debate sobre lei de recursos hídricos. *Revista Bio*. São Paulo, 1997, Ano IX, n° 4, set./dez.

AVRITZER, Leonardo. *Esfera pública, teoria democrática e participação: uma análise da deliberação nos Conselhos de Políticas*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. Mimeo.

BANCO MUNDIAL. *Water Resources Management*. Washington DC, 1993. Disponível em
<<http://nweb18.worldbank.org/essd/essd.nsf/WaterResourcesManagement/ExecutiveSummary>
> Acesso em 04/04/2002.

BARROS, Airton Bodstein; BARROS, A. M. Abreu. "A Política de Recursos Hídricos no contexto do desenvolvimento regional sustentável". In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná: Foz do Iguaçu, 02 a 06 de setembro de 2001.

BARTH, Flávio T.. "Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 565-600.

BENJAMIN, César (Ed.). *Diálogo sobre ecologia, ciência e política*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira: Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, 1993.

BERNAUER, T. "Managing International Rivers". In YONG, O. (ed.). *Global Governance: Drawing insights from the environmental experience*. London: MIT Press, 1997.

BRASIL. *O Que o Brasileiro Pensa Sobre o Meio Ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade*. Brasília: MMA/ MAST/ ISER:2000d. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/port/SE/pesquisa/apresent.html>>

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Recursos Hídricos no Brasil*. Brasília, 1998b. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/port/srh/ACERVO/publica/DOC/rhbrasil.pdf>>

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Gestão dos Recursos Naturais: Subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira*. Maria do

Carmo de Lima Bezerra; Tânia Maria Tonelli Munhoz (coord.) Brasília: MMA; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000a

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Política Nacional de Recursos Hídricos: Instrumentos de Política*. Brasília: MMA, 2001a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/srh/gestao/politica/instrumentos>>

BREGA FILHO, Darcy; BOMBONATTO Jr., Constante. "Do saneamento básico ao saneamento ambiental". *Revista DAE-SABESP*. São Paulo, N° 169, jan/fev, 1993, pág. VI-XV

BROWN, Lester R. (org.). *Qualidade de Vida 1991: Salve o Planeta*. Worldwatch Institute. São Paulo: Globo, 1991.

BRUGÉ, Quim. "La dimensión democrática de la nueva gestión pública". In *Gestión y Análisis de Políticas Públicas* – GAPP. N° 5, enero/agosto, 1996. Pág. 45-58.

CAMARGOS, Luiza de Marilac Moreira. O processo de formação de comitês de Bacia Hidrográfica em Minas Gerais: lições e perspectivas. In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná, Foz do Iguaçu, 02 a 06 de setembro, 2001b.

CÁNEPA, Eugênio M. "A gestão dos recursos hídricos na perspectiva da economia ambiental". In *Ciência e Ambiente*. Santa Maria, RS: UFSM, 1992, Ano III (4), jan/jun.

CÁNEPA, Eugênio M.; LANNA, A. Eduardo. "O gerenciamento de bacias hidrográficas e o desenvolvimento sustentável: uma abordagem integrada". In *Ensaio FEE*. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1994, (15) 1: 269-282.

CARNEIRO, Eder Jurandir. *O movimento ecológico de Belo Horizonte*. Belo Horizonte. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Sociologia. UFMG. Belo Horizonte, 1990.

CARNEIRO, Sônia. Às águas, o rigor da lei. In *Revista Bio*. Rio de Janeiro, 1997, Ano VIII, N° 5, jan./fev.

CARVALHO, Carlos Gomes. *Introdução ao Direito Ambiental*. São Paulo: Letras e Letras, 1991.

CARVALHO, Rosa. "Manancial de preocupações". *Revista Ecologia e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Terceiro Mundo, 1996, Ano 5, N° 59, fev/mar, pág. 35-37.

CAVALCANTI, Bianor S.; CAVALCANTI, Irapoan. 1998. "Explorando as novas fronteiras da descentralização e da participação: o caso da gestão integrada dos recursos hídricos". *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, 1998, set/out, pág. 81-97.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Meio ambiente e políticas públicas*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997.

CÉSAR NETO, J. Cerqueira. "Política de Recursos Hídricos Instrumento de Mudança". *Revista de Engenharia*. São Paulo, 1988, N° 467: 24 – 30.

CLARK, Giovani; SOUZA, Matilde. *Esforços e dificuldades na implementação de normas legais de proteção ambiental: Relatório de Pesquisa*. Belo Horizonte: PUC Minas, 1997. Mimeografado.

CORNELIUS, Diana; COVER, Jane. *La Dinámica entre la Población y el Medio Ambiente: un cuadro de datos del Population Reference Bureau*. Washington: Population Reference Bureau, 1997. Disponível em <<http://www.prb.org>>

CPRM. "Recursos hídricos no Brasil: questão do momento". *Revista Técnica e Informativa do CPRM*. Belo Horizonte, 1999. Ano VII, N° 11.

CREA RJ. Debate "Lei das Águas". In *Revista do CREA*. Rio de Janeiro, 1997, n° 12, set./out.

DAJOZ, Roger. *Ecologia Geral*. Petrópolis: Vozes, 1983.

DE CICCIO, Francesco. "ISO 14000: A Nova Norma de Gerenciamento e Certificação Ambiental". In *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, 1994, V. 34, n° 5, set/out.

ELSTER, Jon. *The cement of society: a study of social order*. New York: Cambridge University Press, 1989.

ELSTER, Jon. The market and the forum: three varieties of political theory. In ELSTER Jon; HYLLELAND, Aanund. (Editores). *Foundations of social choice theory*. New York: Cambridge University Press. 1986.

FERRY, Luc, *A nova ordem ecológica: a árvore, o animal, o homem*. São Paulo: Ensaio, 1994.

FIGUEIREDO, Antônio Carlos Maia. "Mobilização Social e Cidadania pelas Águas". In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná, Foz do Iguaçu, 02 a 06 de setembro, 2001.

FOSTER, Stephen; VENTURA, Miguel; HIRATA, Ricardo. *Poluição das águas subterrâneas: um documento executivo da situação da América Latina e Caribe com relação ao abastecimento de água potável*. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente; Instituto de Geologia, 1993.

FREITAS, Adir José de. "Gestão de recursos hídricos". In *Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais*. Demetrius David da Silva; Fernando Falco Pruski (Ed.). Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: UFV; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

GLEICK, Peter H. *The World's Water 2000-2001: the biennial report on freshwater resources*. Washington, D.C.: Island Press, 2000.

GRAU, Nuria Cunill. *Repensando o Público através do Social: Novas formas de gestão pública e representação social*. Rio de Janeiro: Revan; Brasília: ENAP, 1998.

GUERRA, Cláudio B. (Org.) *Expedição Piracicaba: 300 anos depois*. Belo Horizonte: Escritório da Bacia Rio Doce, 2001b.

HAGER, F. Priscilla Vargas. *Gestão Integrada de Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais: exemplo das sub-bacias da Billings e Tamanduateí, Bacia do Alto Tietê*, São Paulo. Dissertação de Mestrado. São Paulo: USP, 2000.

HARDIN, Russel. "Democracy and collective bads". In SHAPIRO, Ian; HACKER-CORDÓN, Casiano (Editores). *Democracy's edges*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

HELD, David. "Democracy, the Nation-State and the Global System". In HELD, D. (Ed.). *Political theory and the modern state*. Stanford: Stanford University Press, 1989.

HERCULANO, Selene Carvalho. "Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz". In GOLBENBERG, Míriam (Coord.). *Ecologia, ciência e política*. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

HESPANHOL, Ivanildo. "Água e saneamento básico: uma visão realista". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999, Pág. 249-304.

IBGE. *Censo 2000*. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 10/2002.

IBGE. *Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

IBGE. *Síntese de indicadores sociais*. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

JUNQUEIRA, José Cláudio. 2001. *A Visão e o Relacionamento do Órgão Ambiental para com as Empresas Certificadas*. Belo Horizonte: Ecolatina, 2001, 15 a 18 de outubro. Disponível em http://www.ecolatina.com.br/br/artigos/gest_amb_empresas/gest_amb_emp_07.asp

KETTELHUT, Júlio Thadeu Silva; AMORE, Luiz & LEEUWESTEIN, Jörgen Michel. "A Experiência Brasileira de Implementação de Comitês de Bacias Hidrográficas". In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná, Foz do Iguaçu, 02 a 06 de setembro, 2001..

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1996.

MACIEL Jr., Paulo. *Zoneamento das águas: um instrumento de gestão*. Belo Horizonte: IGAM, 2000.

MANEGLIER, Hervé. *Histoire de L'eau: Du mythe à la pollution*. Paris: François Bourin, 1991.

MATOS, Eduardo Lima de. "A nova lei de recursos hídricos é um desafio para o terceiro milênio". In *Revista Forense*. Rio de Janeiro, 1998, Vol. 342, abr./jun.

MCCORMICK, John. *Rumo ao paraíso : a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MERRET, Stephen. *Introduction to the Economics of Water Resources: an international perspective*. London: UCL Press, 1997.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *A questão ambiental em Minas Gerais: discurso e política*. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente; Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Centro de Estudos Históricos e Culturais. Fundação João Pinheiro, 1998a.

MINAS GERAIS. "Recursos hídricos no Brasil: questão do momento". In *A Água em Revista*. Belo Horizonte: CPRM, 1999, Ano VII, nº 11.

MINAS GERAIS. *Percepção e comportamento ambiental da população da Bacia do Rio das Velhas: principais descobertas*. Fundação Estadual do Meio Ambiente; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável. Belo Horizonte: FEAM, 1998b.

MOREIRA, Maria M. Martins Alves. *Quadro atual de implementação da política de recursos hídricos*. Palestra. Brasília, s/d. Disponível no site: <<http://www.mma.gov.br>>, Capturado em 20/05/2002.

MUÑOZ, Héctor Raúl (org.). *Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: Desafios da lei de águas em 1997*. Brasília, 2000. Disponível em: <www.mma.gov.br/pot/srh/acervo/publica/doc/parte1.pdt>

OFFE, Claus. *Capitalismo desorganizado*. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

OLIVEIRA, Paula Terezina Tudesco Macedo. "Recursos hídricos". In *Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil*. Sueli Sirena Caldeiron (coord.). Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

OLSON, Mancur. 1969. *The Logic of Collective Action: public goods and the theory of groups*. 2 Ed. New York: Schocken Books, 1969.

ORENSTEIN, Luiz. *A estratégia da ação coletiva*. Rio de Janeiro: Revan: UCAM/IUPERJ, 1998

OSTROM, Elinor. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

PAIVA, M. de Fátima Araújo. "O mandato e controle e a eficiência econômica na gestão dos recursos hídricos no Brasil: tópicos sobre a outorga de direito de uso". In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná, Foz do Iguaçu, 2001, 02 a 06 de setembro.

PAULA, João Antônio de. (Coord.). *Biodiversidade, população e economia: uma região da Mata Atlântica*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR-ECMVS; PADCT/CIAMB, 1997.

PEREIRA, Luis Carlos Bresser. *Reforma do Estado para a Cidadania. A reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional*. São Paulo: Ed. 34; Brasília: ENAP, 1998a.

PEREIRA, Luis Carlos Bresser; SPINK, Peter (org.). *Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1998b.

PIZZORNO, Alessandro. "Introducción al estudio de la participación política". In PIZZORNO, A.; KAPLAN, M.; CASTELLS, M. *Participación y cambio social en la problemática contemporánea*. Buenos Aires: Ediciones Siap-Planteos, 1975.

POMPEU, Cid Tomanik. "Águas doces no Direito brasileiro". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 601-636.

PORTER, Gareth; BROWN, Janet W.; CHASEK, Pamela S. *Global Environmental Politics*. 3 Ed. Oxford: Westview Press, 2000.

REBOUÇAS, Aldo da C. 1999. "Água doce no mundo e no Brasil". "Águas subterrâneas. In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 01-38.

REIS, Fábio Wanderley. *Política e racionalidade*. Belo Horizonte: RBEP, 1984.

ROSENBERG, Morris. *A lógica da análise do levantamento de dados*. São Paulo: Cultrix / Editora da USP, 1979.

SANEAMENTO E SAÚDE PÚBLICA. "O planejamento dos recursos hídricos ajuda a controlar a poluição". São Paulo, 1978, janeiro/fevereiro. Vol. IX, Nº 1: 18-22.

SANTOS, Maria de Lourdes Pereira dos. A criação de comitês de bacias hidrográficas em Minas Gerais. In *Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas*. Paraná, Foz do Iguaçu, 02 a 06 de setembro, 2001.

SARTORI, Giovanni. *A teoria da democracia revisitada: O debate contemporâneo*. São Paulo: Ática, 1994, Vol. 1.

SARTORI, Giovanni; MORLINO, Leonardo (comp.). *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid: Alianza Editorial, 1991.

SETTI, Arnaldo Augusto et all. *Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos*. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001.

SETTI, Arnaldo Augusto. "Legislação para uso dos recursos hídricos". In *Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais*. Demetrius David da Silva; Fernando Falco Pruski (Ed.). Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: UFV; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

SHERBININ, A. *El agua y la dinámica de la población*. Enfoques locales a un desafío mundial. Gland: IUCN; Washington: PRB, 1997.

SILVA, André G. P. Correia da. 1996. "À busca de uma gestão integrada das águas no Brasil". In *Cadernos EBAP*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996, Nº 87.

SILVA, Demetrius David; PRUSKI, Fernando Falco (Ed.). *Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais*. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

SILVA, Demetrius David; PRUSKI, Fernando Falco. Os comitês de bacia hidrográfica como instrumento para a adequada gestão dos recursos hídricos. In *I Encontro das Águas*. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Agência de Cooperação Técnica do Brasil. Fortaleza, 10-14 de novembro, 1997. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/aguas/trabalhos/painel1.htm>> Acesso: 25/08/1999.

SILVA, Elmo Rodrigues da. *O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão dos recursos hídricos*. Tese de Doutorado apresentada à Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1998.

SILVA, G. Anderi da; SIMÕES, R. Augusto Gomes. "Água na indústria". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil*. Capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 339-370

SORJ, Bernardo. 2000. *A nova sociedade brasileira*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

SOUZA, Matilde. Águas Internacionais. In *3º Encontro Nacional da ABCP*: Associação Brasileira de Ciência Política. Niterói, 28-31 de julho, 2002. Disponível em <http://www.cienciapolitica.org.br/>

SOUZA, Renata Aparecida. *Mapeamento das competências dos órgãos e entidades do sistema de gerenciamento de recursos hídricos de Minas Gerais*. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro: Escola de Governo de Minas Gerais, 1998.

TELLES, Dirceu D. "Água na agricultura e pecuária". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 305-338.

THOMAS, Keith. *O Homem e o Mundo Natural: mudanças de atitudes em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

TRINDADE, Antônio A. Cançado. *Direitos Humanos e Meio Ambiente: Paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993.

TSEBELIS, George. *Jogos Ocultos: escolha racional no campo da política comparada*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

TUCCI, Carlos E. M. "Água no meio urbano". In REBOUÇAS, Aldo da C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. (org.). *Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. Pág. 475-506

UNESCO. "Água doce: a que preço?". *O Correio da UNESCO*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999, Ano 27, Nº 4, pág. 17-36.

VERNIER, Jacques. *O meio ambiente*. Campinas: Papirus, 1994.

VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Héctor R. "Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo". In *Ecologia e política mundial*. Hector R. Leis (org.). Rio de Janeiro: FASE; AIRI/PUC-Rio. Petrópolis: Vozes, 1991.

WEINER, Jonathan. *Os próximos cem anos: em nossas mãos o destino da terra*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

YASSUDA, E. R. "Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais". In *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1993, 27 (2): 5-18.

JORNAIS E REVISTAS

DIÁRIO DO LEGISLATIVO. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Edições de 05/11/1993; 11/11/1993; 04/12/1993.

DIÁRIO DO LEGISLATIVO. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, Edição de 14 de junho de 1994.

BAETA, Camilla. "Antes que seja tarde". In *Jornal Estado de Minas*. Caderno Economia, pág. 18. Belo Horizonte: Edição de fevereiro, 2002.

JORNAL ESTADO DE MINAS. "Agência de águas vai ser criada". Belo Horizonte, 28 de julho, 1999.

RODRIGUES, Hila. "Guerra da água invade a política". In *Jornal Estado de Minas*; Caderno Política, pág. 3. Belo Horizonte, 29 de agosto, 1999.

VASCONCELOS, Yuri. Paisagem turva. In *Revista Época*. Ano I, nº 10. São Paulo, 27 de julho, 1998.

LEGISLAÇÃO

BRASIL. *Decreto nº 24.643*, 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas.. Rio de Janeiro: 1934. Disponível em www.mma.gov.br.

BRASIL. Constituição 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1998.

BRASIL. *Decreto Nº 2612*, de 03 de junho de 1998. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1998.

BRASIL. *Decreto Nº 2869*, de 09 de dezembro de 1998. Regulamenta a cessão de águas públicas para exploração da aqüicultura e da outras providências. Brasília: 1998.

BRASIL. *Decreto Nº 99.400*, de 18 de julho de 1990. Institui Grupo de Trabalho sob a coordenação da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasília: Senado Federal, 1990.

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 Aplicação, e da outras providências. Brasília: Senado Federal, 1981.

BRASIL. *Lei Nº 9.433*, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Regulamenta o Inciso XIX do Artigo 21 Da Constituição Federal, e altera o Artigo 1 da Lei 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília: Senado Federal, 1997.

BRASIL. *Lei Nº 9984*, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2000.

BRASIL. *Portaria Interministerial Nº 90*, de 29 de março de 1978. Cria o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas – CEEIBH. Brasília, 1978.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Ministério do Meio Ambiente. *Resolução Nº 20*, de 18 de junho de 1986. Estabelece classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ CONAMA, 1986.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Resolução Nº 12*, de 19 de julho de 2000. Estabelece procedimentos para o enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/SRH/CNRH, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Resolução Nº 13*, de 25 de setembro de 2000. Estabelece diretrizes para a implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/SRH/CNRH, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Resolução Nº 16*, de 08 de maio de 2001. Estabelece critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/SRH/CNRH, 2001.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Resolução Nº 17*, de 29 de maio de 2001. Estabelece diretrizes para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas. Brasília: MMA/Secretaria de Recursos Hídricos/ Conselho Nacional de Recursos Hídricos, 2001.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Portaria Administrativa Nº 10/98*. Regulamenta o processo de outorga de direito de uso de águas de domínio do estado. Belo Horizonte: IGAM, 1998.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Portaria Administrativa Nº 001/2000*. Dispõe sobre a publicidade dos pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos do estado para fins do exercício do direito de impugnação. Belo Horizonte: IGAM, 2000.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 18.466*, de 29 de abril de 1977. Institui a Comissão de Política Ambiental – COPAM – e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1977.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 21.228*, de 10 de março de 1981. Regulamenta a Lei 7772, de 08 de agosto de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1981.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 28.163*, de 06 de junho de 1988. Institui a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, aprova seu Estatuto e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1988.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 39.490*, de 13 de março de 1998. Regulamenta a Lei 12.585, de 17 de julho de 1997, que dispõe sobre a reorganização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1998.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 41.578*, de 08 de março de 2001. Regulamenta a Lei N° 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 2001.

MINAS GERAIS. *Decreto N° 42.578*, de 14 de maio de 2002. Altera o Decreto 37.191, de 28 de agosto de 1995, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 2002.

MINAS GERAIS. *Lei N° 11.504*, de 20 de junho de 1994. Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1994.

MINAS GERAIS. *Lei N° 11.903*, de 06 de setembro de 1995. Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, altera a denominação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1995.

MINAS GERAIS. *Lei N° 12.581*, de 10 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1997.

MINAS GERAIS. *Lei N° 12.584*, de 17 de julho de 1997. Altera a denominação do Departamento de Recursos Hídricos do estado de Minas Gerais – DRH-MG -, para Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM -, dispõe sobre sua reorganização e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1997.

MINAS GERAIS. *Lei N° 13.199*, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1999.

MINAS GERAIS. *Lei n° 13.199*. 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em <http://www.almg.gov.br/njmg/dirinjmg.asp>.

MINAS GERAIS. *Lei N° 2126*, de 20 de janeiro de 1960. Estabelece normas para o lançamento de esgotos e resíduos industriais nos cursos d'água. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1960.

MINAS GERAIS. *Lei N° 7772*, de 08 de agosto de 1980. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1980.

MINAS GERAIS. *Lei N° 9514*, de 29 de dezembro de 1987. Transforma a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia em Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e a Comissão de Política Ambiental – COPAM – em Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM- e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1987.

MINAS GERAIS. *Lei N° 9525*, de 29 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a instituição da Fundação Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa, 1987.

DOCUMENTOS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *A caminho da Agenda 21 Brasileira*. Princípios e ações 1992/1997. Cap. V – Construindo a sustentabilidade ambiental. Brasília: 1997c. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/caminho/capit5.html>>

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. *Agenda 21 Brasileira: Bases para discussão*. Washington Novaes (coord.). Brasília, MMA/PNUD, 2000b.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica*. Brasília, 1998a

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Subsídios Técnicos para a Elaboração do Relatório Nacional do Brasil para a CNUMAD*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1991.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Programa Nacional do Meio Ambiente II: diagnóstico da gestão ambiental nas Unidades da Federação: relatório final: estado de Minas Gerais*. Brasília: MMA, 2001b. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>>

BRASIL.. Senado Federal. Gabinete do Senador Bernardo Cabral. “Direito Administrativo. Tema: Água”. Legislação Estadual de Recursos Hídricos. *Caderno Legislativo N° 002/97*. Vol. I. Brasília: Senado Federal, 1997b.

BRASIL. Secretaria de Comunicação da Presidência da República. *Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado*. Brasília, 1995. Disponível em <www.presidencia.gov.br/publi_04/COLECAO/PLANDI1.HTM>

CBH PARAOPEBA. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba. *Ata de instalação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba*. Belo Horizonte, 11/07/2000a. Mimeografado.

CBH PARAOPEBA. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba. *Ata da 1ª. Reunião do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba*. Belo Horizonte, 14/12/2000b. Mimeografado

CBH PARAOPEBA. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba. *Composição do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba*. Belo Horizonte, 2002. Mimeografado.

CBH PARAOPEBA. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba. *Regimento Interno*. Belo Horizonte: CBH Paraopeba, 2000c. Mimeografado.

CBH PIRACICABA . Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba. *Regimento Interno*. João Monlevade: CBH Piracicaba, 2001. Mimeografado.

CBH PIRACICABA. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba. *Ata de Reunião* . João Monlevade: CBH Piracicaba, 25/10/2000. Mimeografado.

CBH VELHAS. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. *Ata da primeira reunião do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas*. Belo Horizonte, 27/08/1998. Disponível em <<http://www.cbhvelhas.hpg.ig.com.br>>.

CBH VELHAS. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. *Ata de reunião* Belo Horizonte, 31/05/1999.

CBH VELHAS. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. *Deliberação Normativa Nº 1: Estabelece o Regimento Interno do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas*. Belo Horizonte: CBH Velhas, 2000. Disponível em <<http://www.cbhvelhas.hpg.ig.com.br>>

CUMBRE DE LAS AMÉRICAS. *Gestão de Recursos hídricos*. Documento Técnico. Santa Cruz de la Sierra, 1996. Disponível em: <<http://environment.harvard.edu/cumbre>>

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS & CENTRO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Indicadores de Sustentabilidade para a Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil*. Rio de Janeiro: Fgv/CIDS, 2000. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>>

IGAM. *Relatório das Pré-Conferências*. Belo Horizonte: IGAM, 2000. Mimeografado.

IGAM. *Qualidade das Águas Superficiais*. Belo Horizonte: IGAM, 2002a. Disponível em <<http://www.igam.mg.gov.br/aguas/htmls/index.htm>>. Capturado em 27/03/2002.

IGAM. *Unidades de planejamento de gestão de recursos hídricos do estado de Minas Gerais*. Primeira versão. Belo Horizonte: IGAM, 1999. Mimeografado.

MINAS GERAIS. Assembléia Legislativa. Comissão de Meio Ambiente. Comissão de Política Energética, Hídrica e Minerária. *Parecer para o 1º turno do Projeto de Lei Nº 807/92*. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 1994. Acesso: Tramitação da Lei 11504/1994. Parecer de 1º Turno da Comissão de Meio Ambiente: <<http://www.almg.gov.br/njmg/dirinjmg.asp>>

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. Diretoria de pesquisa e documentação. *Função meio ambiente e desenvolvimento sustentável: instrumentos de atuação do estado*. Belo Horizonte: Seplan, 2000.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. *Estrutura da SEMAD*. Belo Horizonte: SEMAD, 2002b. Documento disponível em: <<http://www.semad.mg.gov.br/index1.htm>>

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Os Planos Diretores de Recursos Hídricos em bacias hidrográficas no estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: SEMAD/IGAM, s/d. Disponível em : <www.igam.mg.gov.br/pl_diretor.php> Acesso em 30/06/2002.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. *Relatório de Atividades: 1995-1998*. Belo Horizonte: SEMAD, 1998

ONU. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ONU. Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992. *Agenda 21*. Brasília: Câmara dos Deputados/Coordenação de Publicações, 1995.

ONU. *Cumbre para la Tierra + 5*. New York, 23 a 27 de junho de 1997. Disponível em <<http://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>>

ONU. IPCC. *The Regional Impacts of Climate Change*. IPCC, 2000. Disponível em <<http://www.grida.no/climate/ipcc>>

SECRETARIA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Plano Nacional de Recursos Hídricos*. s/d. Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/srh/politica/instrumentos/planos.html>>

ENTREVISTAS

COOPESQ. Cooperativa de Pesquisa. *Relatório de entrevistas: Bacias hidrográficas dos rios das Velhas, Piracicaba e Paraopeba*. Belo Horizonte: Coopesqu, maio de 2001.

ENTREVISTA 1. *Consultora do IGAM*: depoimento: [março 2000]. Entrevistadora: Matilde de Souza. Belo Horizonte: IGAM, 2000. 01 fita cassete (60 min.), estéreo.

ENTREVISTA 2. *Membro da ABES*: depoimento: [março 2000]. Entrevistadora: Matilde de Souza. Belo Horizonte: COPASA, 2000. 01 fita cassete (60 min.), estéreo

ENTREVISTA 3. *Luiza de Marilac Moreira Camargos*: depoimento: [maio 2001]. Entrevistadora: Matilde de Souza. Belo Horizonte: IGAM, 2001a. 01 fita cassete (60 min.), estéreo.

ENTREVISTA 4. *Representante do IGAM* : depoimento: [abril 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: IGAM, 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 5. *Representante da EMATER*: depoimento (abril, 2002). Entrevistadora Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: EMATER, 2002.

ENTREVISTA 6. *Paulo Maciel Júnior*. Presidente do CBH Velhas e Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Urbano: depoimento: [abril 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Urbano. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 7. *Mauro da Costa Val* . Presidente do CBH Paraopeba: depoimento: [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 8. *Representante da ABRH*; Suplente setor sociedade civil: depoimento: [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Betim, 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 9. *Cláudio Guerra*. Ex-Secretário Adjunto da SEMAD. depoimento: (junho 2001). Entrevistadora: Matilde de Souza. Belo Horizonte, 2001.

ENTREVISTA 10. *Vinícius Moraes Perdigão*. Representante da EMATER: depoimento: (maio/2002). Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Nova Era: maio de 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 11. *Representante da CEMIG*: depoimento: [abril 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: CEMIG, 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 12. *Representante da AMDA*: depoimento [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: AMDA, 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 13. *Representante da FEAM*: depoimento [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 14. *Representante da FETAEMG*. depoimento [abril 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 15. *Representante da SEAPA*: Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento: depoimento [abril 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 16. *Representante da FAEMG*: Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais: depoimento [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: FAEMG, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 17. *Representante da SEPLAN*: depoimento: [maio 2002]. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: SEPLAN, 2002. 01 fita cassete (30 min.), estéreo.

ENTREVISTA 18. *Representante da Prefeitura de Betim*: depoimento [abril] 2002. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Betim: Prefeitura Municipal, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 19. *Representante da FIEMG*: Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais: depoimento [maio] 2002. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: FIEMG, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 20. *Representante da Ruralminas*: Fundação Rural Mineira: depoimento [maio] 2002. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: Ruralminas, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

ENTREVISTA 21. *Representante da COPASA*: Companhia de Saneamento de Minas Gerais: depoimento [maio] 2002. Entrevistadora: Magda Gomes da Costa. Belo Horizonte: COPASA, 2002. 01 fita cassete (40 min.), estéreo.

SITES CONSULTADOS

<<http://outreach.ecology.uga.edu/agreements/main.html#list>>

<<http://ecolog.cjb.net/>>

<<http://www.abrh.org.br/>>

<<http://www.hidricos.mg.gov.br/velhas/a4/mapas/>>

<<http://ipb.8m.com/bacias.htm>>

<<http://www.cbhvelhas.hpg.ig.com.br/index.html>>

<<http://www3.cptec.inpe.br/>>

<<http://www.feam.br/>>

<<http://www.ipb.8m.com/links.htm>>

<<http://www.hidricos.mg.gov.br/>>

<<http://www.hidricos.mg.gov.br/bacias/doce.htm>>

<<http://www.hidricos.mg.gov.br/bacias/planos.htm>>

<<http://www.ipcc.ch/>>

<<http://www.grida.no/climate/ipcc/>>

<<http://www.abas.org/>>

<<http://www.agendamarrrom.cjb.net/>>

<<http://www.cetec.br/index.asp>>

<<http://www.rootsweb.com/~brawgw/mg/mainmg.html>>

<<http://www.igam.mg.gov.br/>>

<<http://www.semاد.mg.gov.br/>>

ANEXOS

Anexo 1 – Algumas informações relevantes a respeito da problemática hídrica

Desde o início dos anos 90 que a Amazônia deixou de ser o centro da agenda ambiental brasileira, embora as preocupações com a região permaneçam atuais. Em decorrência da necessidade de se pensar de modo mais integrado a problemática ambiental para atender a problemas relacionados à degradação do meio ambiente, à ausência de políticas de proteção ambiental, à demanda de movimentos ambientalistas e, ainda, cumprir a pauta da Eco 92, outras questões chegaram à agenda. Uma delas é o crescimento desordenado das cidades brasileiras e a inexistência de políticas mais adequadas de manejo sustentável dos grandes centros urbanos (Vasconcelos, 1998), onde os recursos hídricos ocupam um dos primeiros lugares na pauta de discussão. Não apenas porque a poluição das águas aumentou, mas também porque cresce a demanda de água, tanto em quantidade como em qualidade, observando-se os seus múltiplos usos.

O documento intitulado Subsídios Técnicos para Elaboração do Relatório Nacional do Brasil para a CNUMAD¹⁰⁶ (Brasil, 1991), expressa o entendimento de que a necessidade do desenvolvimento econômico e as formas objetivas encontradas para sua viabilização, definidas nas diversas iniciativas governamentais ao longo da trajetória histórica brasileira, trouxeram um conjunto de problemas ambientais cuja superação se tornava urgente, face à sua gravidade. O Relatório faz uma abordagem exaustiva desses problemas, discutindo o modelo de desenvolvimento e as formas de atuação do Estado.

Adotando o conceito de desenvolvimento sustentável¹⁰⁷, esse Relatório, ao sistematizar o processo de desenvolvimento econômico do país, indica que a escolha quanto a alternativas para superação dos problemas ambientais que então já se identificavam deveria se nortear pela inclusão das dimensões sociais, econômicas, políticas e propriamente ambientais, imprescindíveis para a sustentabilidade do

¹⁰⁶. CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 92)

¹⁰⁷. Esse conceito é usado no Relatório com o sentido formulado pelo Relatório Brundtland (op. cit). Em termos mais contemporâneos, tem sido compreendido como *desenvolvimento social e econômico estável e equilibrado, com mecanismos de distribuição das riquezas geradas e com a capacidade de considerar a fragilidade, a interdependência e as escalas de tempo próprias e específicas dos elementos naturais*. (Brasil, 2000a, pág. 41)

desenvolvimento nacional, incluindo aí, obviamente e como um dos maiores desafios, a superação dos persistentes bolsões de pobreza dentre a população brasileira.

A sociedade deve ser, segundo o Relatório, a primeira beneficiária da proteção ambiental. Mas,

os recursos são, porém, escassos e não há concordância dentro de qualquer sociedade, seja local ou internacional, de como estes recursos devem ser compartilhados. Se por um lado é fácil dizer que a proteção ambiental deve beneficiar o ser humano, é difícil, porém, especificar quais grupos sociais devem receber os benefícios e quais devem pagar os custos. Para compatibilizar esses interesses, há um consenso de que a proteção ambiental é, então, uma política de governo e que, portanto, são os órgãos governamentais enquanto representantes e defensores da sociedade, que devem ter um papel central em sua definição (Brasil, 1991: 38).

Esse papel central não descartaria a participação da sociedade, que deveria explicitar seus próprios interesses e reivindicar participação na definição de quais seriam as prioridades e quais as políticas mais adequadas para viabilizá-las. Se for considerada a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente, em 1973¹⁰⁸, como um marco da preocupação governamental com o meio ambiente, não se pode dizer que a sociedade brasileira, aqui pensada em suas mais diversas formas de expressão e aspiração, estivesse de fato representada em sua pluralidade. De toda maneira, o Estado tem se aberto a essa participação e vem inovando no que diz respeito à porosidade da arquitetura institucional¹⁰⁹, tanto no sentido de torná-la mais transparente, acessível e responsiva, como no sentido de aprimorar os canais de participação e de co-responsabilidade da sociedade pela coisa pública.

Os recursos naturais têm tido importância decisiva no desenvolvimento econômico brasileiro. Dotado de uma vasta e densa rede hidrográfica, o Brasil possui uma rica diversidade biológica¹¹⁰ nos aspectos genético, de variedade de espécies e de

¹⁰⁸. O Ministério do Meio Ambiente só foi criado em 1992, pela Lei 8.490, de 19/11. Essa Lei modificou a de nº 8028, de 12/04/90. Posteriormente, em 1993, o Ministério do Meio Ambiente passou a se chamar Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, pela lei 8.746, de 09/12. Nova modificação ocorreu em 1995, quando então o mesmo Ministério passou a se chamar Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, através da Medida Provisória 813, de 01/01. Deste modo, a gestão de recursos hídricos está sob a responsabilidade desse Ministério, como indica o art. 14, XIII, da MP 813/95: "São assuntos que constituem a área de competência do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal: a) planejamento, coordenação, supervisão e controle das ações relativas ao meio ambiente e aos recursos hídricos; b) formulação e execução da política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos..." (ver Machado, op. cit., pág. 86)

¹⁰⁹. A idéia de Estado poroso é de Fábio Wanderley Reis.

¹¹⁰. O Brasil possui 524 espécies de mamíferos, entre os quais 77 primatas, 27% do total mundial; 1622 espécies de aves; 400 espécies de répteis; 3000 espécies de peixes de água doce; 5 a 10 milhões de espécies de insetos, a maior parte ainda não descrita pela ciência; 50 a 56 mil espécies descritas de plantas superiores, 20 a 22% do total mundial (Brasil, 1998b)

ecossistemas, conseqüência da grande variedade climática e geomorfológica. Mesmo considerando-se a rápida industrialização e urbanização que o País viveu a partir dos anos 40, a agroindústria responde por 40% do PIB, o setor florestal por 4% e o pesqueiro por 1%. Produtos como café, soja e laranja são responsáveis por cerca de 30% das exportações; a atividade extrativa vegetal e a pesca empregam aproximadamente três milhões de pessoas; na geração de energia se tem uma importância significativa da biomassa vegetal, bem como a produção de energia elétrica por geração hídrica, responsável por 92% do total da energia consumida no País (Brasil, 1998b).

Considerando-se os múltiplos usos da água e a sua importância para as atividades humanas e para o desenvolvimento econômico, pode-se listar alguns deles, bem como alguns dados quanto ao desempenho dos tipos específicos de uso¹¹¹:

1) Saneamento básico - o principal déficit de serviços de saneamento básico encontra-se na área de esgotamento sanitário, principalmente no tratamento de esgotos. Dados da PNAD/96 indicam que apenas 48,9% do esgoto gerado no Brasil são coletados em rede pública, sendo que apenas 32% são tratados, o que significa aproximadamente 15,6% do total do esgoto gerado. O desperdício de água nos sistemas públicos de abastecimento é outro problema a ser considerado, uma vez que as perdas podem chegar a 45% do volume ofertado à população, o que significa 4,68 bilhões de m³ de água produzidos por ano. Sugere-se que o

conceito tradicional de saneamento básico deve evoluir para o conceito de saneamento ambiental, associando-se à política de recursos hídricos, com o objetivo básico de articular as ações das companhias estaduais de saneamento com os planos e programas dos comitês de bacia hidrográfica. (Hespanhol, 1999: 302)

2) Agricultura e irrigação - o Brasil possui atualmente cerca de 2,8 milhões de hectares de agricultura irrigada, dos 145 milhões de hectares de área potencial para agricultura; 16% da colheita de 1996/97 foram provenientes de áreas irrigadas; a perspectiva é de expansão do total dessa área. Estima-se que a agricultura irrigada é uma das atividades de maior impacto no uso dos recursos hídricos, sendo responsável por cerca de 60% do total da água consumida no país; implica dizer que o aumento das áreas irrigadas gera aumento significativo da demanda. Em termos quantitativos, a demanda total de água para irrigação estaria estimada em 790m³/s, sendo que 33%

¹¹¹. Nos casos em que não há referência bibliográfica específica, os dados citados nesses oito pontos encontram-se no site <http://www.mma.gov.br/port/srh/ACERVO>

desses na região Sul, 31% na região Sudeste e 24% na região Nordeste (Telles, 1999). O mesmo autor acredita que há um grande desperdício do recurso, em função dos sistemas pouco eficientes de irrigação. Essa perda de água poderá ser reduzida com a instituição dos mecanismos de cobrança pelo uso e de outras medidas educativas.

3) Energia elétrica - 92% dos domicílios no País são servidos por energia elétrica de geração hídrica. A capacidade instalada de geração de energia hidroelétrica é de 58.022,64 MW, para um potencial hidroelétrico de cerca de 259.029,65 MW. A exploração desse potencial tem conseqüências para as populações ribeirinhas e para o meio ambiente.

4) Meio urbano - No meio urbano, a água é destinada principalmente ao uso doméstico e ao industrial. Concentra-se nesse ponto no uso doméstico. O crescimento populacional e o aumento da densidade demográfica dos grandes centros urbanos têm agravado os problemas de poluição de origem doméstica, gerando condições ambientais inadequadas e propiciando o desenvolvimento de doenças de veiculação hídrica. Possíveis crises de abastecimento de água nos grandes centros urbanos se deveriam à evolução da demanda e à contaminação dos mananciais, através do despejo de efluentes e dos esgotos pluviais. Além do problema do abastecimento e da poluição, os grandes centros urbanos enfrentam também freqüentes inundações, em função da “impermeabilização do solo, do aumento da capacidade de escoamento através de condutos e canais, aumento da produção de sedimentos pela desproteção da superfície e da produção de lixo” (Tucci, 1999: 477).

5) Transporte hidroviário - existem 40.000 km de rede hidroviária no Brasil, dos quais 26.000 são precariamente navegáveis. As principais hidrovias encontram-se na Bacia Amazônica, somando 18.300 km; porém, as regiões mais desenvolvidas não são servidas por rios que possam levar a navegação diretamente aos portos marítimos, como é o caso dos centros industriais de Belo Horizonte e São Paulo. Isto inibiu o desenvolvimento da navegação interior, o que explica o baixo desempenho do transporte hidroviário. Segundo dados do Ministério dos Transportes, apenas 14 milhões, dos 1,2 bilhões de toneladas de cargas transportadas no País, foram transportadas pela navegação fluvial, o que representa apenas 1,5% do total.

6) Indústria - A água é utilizada para diversos procedimentos no processo industrial, desde matéria prima a fonte de energia. Uma das indústrias que mais consome água em seu processo produtivo é a têxtil, com uma estimativa de 15% do total da água consumida pela indústria. Além de grande consumidora, é também

grande poluidora, em função dos compostos químicos utilizados, sobretudo, na tinturaria (Silva & Simões, 1999). Uma tentativa de levantamento de dados realizada em 1980, quanto ao uso conjunto da água para saneamento, indústria e irrigação, estimou que a demanda industrial de água chegava a 247m³/s, o que corresponderia a 23% da demanda total no Brasil, estimada em 1.065m³/s. A estimativa para 1990 era de 139m³/s. Tal redução estaria sendo motivada pela internalização de exigências ambientais por parte das indústrias, pelo aumento do custo da água nas regiões metropolitanas, aumento dos custos de energia para captação, tratamento e bombeamento, introdução de programas de redução de custos, melhoria operacional e controle interno dos processos com vistas à redução de consumo de energia e insumos.

7) Pesca e aqüicultura¹¹² - Estima-se que 700 mil toneladas de peixes são capturadas anualmente no Brasil. Dessas, aproximadamente 220 mil toneladas seriam provenientes de águas continentais, ou pesca de água doce. Esta tem contribuído para a economia informal, constituindo fonte de renda para muitas famílias brasileiras. Em regiões como a Amazônica, o pescado representa a principal fonte de proteína para a população. O Brasil possui grande variedade de peixes ornamentais, que mantém importante atividade voltada para a exportação. Das 1200 espécies de peixes ornamentais existentes na Amazônia, o IBAMA permite a comercialização de 180 espécies, atividade significativa para a economia do estado do Amazonas, que chega a exportar 12 a 15 milhões de unidades/ano. Existe, também, potencial para a aqüicultura, atividade que tem resultado na melhoria da indústria pesqueira. O pescado proveniente da aqüicultura já é responsável por cerca de 10% da produção proveniente da aqüicultura na América Latina e 5% do total da produção de pescado no Brasil.

8) Turismo e lazer - atividades de turismo e lazer associadas à água vêm crescendo bastante no País, com destaque para a iniciativa privada e, nesta, o setor agropecuário que tem investido na exploração da riqueza e da beleza paisagística, implementando o turismo rural.

Como se pode depreender dos dados expostos anteriormente, o potencial brasileiro de água doce, superficial e subterrâneo¹¹³, é um capital ecológico de

¹¹². A cessão de águas públicas para a exploração da aquicultura foi regulamentada pelo Decreto Nº 2.869, de 09/12/1998.

¹¹³. Águas subterrâneas são aquelas que existem no subsolo e servem aos usos normais através da captação por poços ou outros meios; regulam a oferta de águas nos períodos de escassez ou de pico da demanda por água potável. Segundo Rebouças (1999), a captação de águas subterrâneas tem sido feita pela iniciativa privada. Embora o Código de Águas de 1934 contenha dispositivos para regular o uso das águas subterrâneas, esses nunca foram aplicados a

inestimável importância e também fator competitivo fundamental para o desenvolvimento sustentável. Em território brasileiro existem três grandes bacias hidrográficas e dois complexos de bacias. Amazonas, Tocantins e São Francisco formam as grandes bacias hidrográficas e Prata e Atlântico formam os dois complexos. A produção hídrica nacional é de 168.790m³/s, sendo que o País possui uma disponibilidade hídrica de 257.790m³/s, considerando-se também o volume de águas que recebe de outros países através da bacia Amazônica. (Brasil, 1998b).

Porém, essa abundância tem servido de suporte à cultura do desperdício, à não realização dos investimentos necessários ao uso e proteção mais eficiente das águas, e à sua pequena valorização econômica. Os problemas mais graves na área de recursos hídricos no Brasil são:

i) dados e informações insuficientes ou não acessíveis para se promover uma adequada avaliação dos recursos hídricos; ii) inexistência de práticas efetivas de gestão de usos múltiplos e integrados dos recursos hídricos; iii) critérios diferenciados na implementação dos processos de gestão no país; iv) base legal insuficiente para assegurar a gestão descentralizada; v) manejo inadequado do solo na agricultura; vi) distribuição injusta dos custos sociais associados ao uso intensivo da água; vii) inadequação dos meios disponíveis no poder público para implementar gestão eficiente; viii) participação incipiente da sociedade na gestão, com excessiva dependência nas ações de governos; ix) recursos científico-tecnológicos insuficientes para a gestão; x) decisões tomadas sem recorrer sistematicamente a métodos quantitativos de avaliação; xi) escassez natural da água, ou causada pelo uso intensivo do recurso hídrico; xii) disseminação de uma cultura da abundância dos recursos hídricos; e xiii) ocorrência de enchentes periódicas nos grandes centros urbanos brasileiros. (BRASIL, 2000a: 59-60).

Entende-se que esses problemas podem ser mais bem equacionados com uma gestão adequada dos recursos hídricos:

A redução do desperdício e da degradação, assim como o uso racional e eficiente dos recursos hídricos pode ser obtido por meio de uma gestão equilibrada, baseada em novos padrões sustentáveis de produção e consumo. O equilíbrio depende da aceitação do fato de que só a proteção pode garantir a sustentabilidade, a disponibilidade permanente e a satisfação, em longo prazo, das próprias necessidades econômicas. (Brasil, 1997c).

contendo, o que resulta no extrativismo público ou privado sem qualquer controle. Qualquer proprietário pode perfurar um poço em sua propriedade, sem nenhum controle federal, estadual ou municipal. Segundo Silva (2000), não se dispõe de conhecimento melhor estruturado sobre a disponibilidade de águas subterrâneas, o que o faz optar por considerar apenas as águas superficiais, para efeito dos seus estudos. No nosso caso, como estamos lidando com a Política de Recursos Hídricos, e as águas subterrâneas estejam sob jurisdição do DNPM, não estaremos considerando aqui as águas subterrâneas como objeto de estudo.

O aumento da demanda, gerado tanto pelo crescimento populacional como pela intensificação dos usos múltiplos da água, tem ocasionado conflitos de interesses entre os diversos usuários, cujo tratamento faz-se necessário, no sentido de que se preserve o direito de todos ao recurso. Esses conflitos ocorrem em função dos diferentes e concorrentes usos da água e se verificam principalmente no setor hidrelétrico, nos complexos industriais, nas necessidades de abastecimento urbano e na irrigação. Necessário se faz o disciplinamento desses diferentes usos, onde se destacam o saneamento, a irrigação, a produção de energia elétrica, o transporte hidroviário, o uso industrial, a pesca e a aqüicultura (Brasil, 1998b).

Usos da água

Forma	Finalidade	Tipos de uso	Uso consuntivo	Requisitos de qualidade	Efeitos na água
Com derivação de águas	Abastecimento urbano	Abastecimento doméstico, industrial, comercial e público.	Baixo, de 10%, sem contar as perdas nas redes.	Altos, ou médios, influenciando no custo do tratamento.	Poluição orgânica e bacteriológica
	Abastecimento industrial	Sanitário, de processo, incorporação ao produto, refrigeração e geração de vapor.	Médio, de 20%, variando com o tipo de uso e de indústria	Médios, variando com o tipo de uso	Poluição orgânica, substâncias tóxicas, elevação de temperatura
	Irrigação	Irrigação artificial de culturas agrícolas, segundo diversos métodos	Alto, de 90%	Médios, dependendo do tipo de cultura	Carreamento de agrotóxicos e fertilizantes
	Abastecimento	Doméstico e dessedentação de animais	Baixo, de 10%	Médios	Alterações na qualidade com efeitos difusos
	Aqüicultura	Estações de piscicultura e outras	Baixo, de 10%	Altos	Carreamento de matéria orgânica
Sem derivação de águas	Geração hidrelétrica	Acionamento de turbinas hidráulicas	Perdas por evaporação no reservatório	Baixos	Alterações no regime e na qualidade das águas
	Navegação fluvial	Manutenção de calados mínimos e eclusagem	Não há	Baixos	Lançamento de óleo e combustíveis
	Recreação, lazer e harmonia paisagística	Natação e outros esportes com contato direto, iatismo, motonáutica	Lazer contemplativo	Altos, especialmente recreações de contato primário	Não há
	Pesca	Com fins comerciais de espécies naturais ou introduzidas através de estações de piscicultura	Não há	Altos, nos corpos de água, correntes, lagos ou reservatórios artificiais	Alterações na qualidade após mortandade de peixes
	Assimilação de esgotos	Diluição, autodepuração e transporte de esgotos urbanos e industriais	Não há	Não há	Poluição orgânica, física, química e bacteriológica
	Usos de preservação	Vazões para assegurar o equilíbrio ecológico	Não há	Não há	Melhoria da qualidade da água

Fonte: Barth apud Setti, 1999: 132.

Apesar da abundância de águas, problemas de escassez vêm se tornando graves em algumas regiões, principalmente em centros urbanos. Admite-se que apenas a abundância de recursos naturais não é suficiente para se garantir a sua sustentabilidade. É necessário também que se preservem esses recursos. Mesmo assim, permanece ainda o problema da degradação ambiental. A situação da poluição hídrica tem se agravado, e os problemas mais sérios são:

Poluição por esgotos domésticos; poluição industrial; disposição de resíduos sólidos; poluição difusa de origem agrícola; poluição acidental; eutrofização¹¹⁴ de lagos e represas; salinização de rios e

¹¹⁴ O termo correto parece ser, de acordo com o Dicionário Aurélio, eutroficação - "aumento excessivo de nutrientes na água, especialmente fosfato e nitrato, o que provoca crescimento exagerado de certos organismos - comumente algas, gerando efeitos secundários daninhos sobre outros. (A decomposição microbiana das algas mortas causa esgotamento

açudes; poluição por mineração; falta de proteção dos mananciais superficiais e subterrâneos. (BRASIL, 2000b: 60).

De modo geral, os problemas de poluição são mais graves na região Sudeste e nos grandes centros industriais do país. A região Centro-Oeste sofre com os problemas relacionados a práticas agropecuárias desordenadas e com a mineração. No Nordeste, o drama maior é o da escassez, tanto em decorrência das secas, como pela ausência de políticas mais efetivas no combate a esse problema. Na região Norte, o desafio é o de controlar o crescimento das áreas desmatadas e a ainda expansão das áreas ocupadas pela agropecuária. O Quadro abaixo apresenta uma síntese desses problemas.

Problemas regionais relacionados aos Recursos Hídricos.

REGIÃO	ATIVIDADE	QUESTÕES CRÍTICAS	ÁREA DE OCORRÊNCIA
SUDESTE	Concentrações urbanas e industriais	Poluição hídrica	Regiões metropolitanas
	Agricultura mecanizada	Assoreamento e erosão dos rios e poluição por agrotóxicos	Sul de Minas e São Paulo
	Agroindústria sucroalcooleira	Poluição hídrica e do solo	Principalmente São Paulo
	Mineração	Poluição hídrica e assoreamento dos rios	Minas Gerais; São Paulo; Espírito Santo e Rio de Janeiro
	Siderurgia de ferro-gusa	Poluição hídrica	Bacia do Rio Doce (MG)
	Agricultura mecanizada	Assoreamento e erosão dos rios e poluição por agrotóxicos	Todos os estados
SUL	Matadouros	Poluição orgânica	Rio Grande do Sul
	Extração de carvão mineral	Poluição hídrica	Santa Catarina e Rio Grande do Sul
	Pólos industriais	Poluição hídrica	Todos os estados
	Indústria madeireira	Desmatamento em áreas de mananciais hídricos	Todos os estados
CENTRO-OESTE	Grandes projetos agropecuários com irrigação intensiva	Conflitos de água; Desmatamentos; poluição por agrotóxicos.	Cerrado (cultura de grãos); pantanal (pecuária extensiva)
	Garimpo de ouro e pedras preciosas	Erosão, assoreamento e contaminação dos rios.	Cabeceiras do Rio Paraguai (com efeitos no Pantanal)
	Usinas de álcool	Contaminação dos cursos d'água	Cabeceiras dos contribuintes do Pantanal (Mato Grosso)
	Matadouros e indústrias de laticínios	Poluição orgânica	Região de Cuiabá
	Expansão urbana desordenada	Destruição das nascentes dos formadores do Pantanal; poluição por falta de saneamento básico.	Núcleos próximos a Cuiabá; Campo grande e norte de Goiás.
	Agricultura	Secas sazonais; conflitos de água.	Todo o interior dos estados
NORDESTE	Agroindústria sucroalcooleira	Poluição hídrica	Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas.
	Agricultura extensiva em latifúndios	Desmatamento; poluição por agrotóxicos.	Maranhão, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Bahia
	Pólos industriais e/ou grandes indústrias	Poluição hídrica	Bahia, Alagoas, Maranhão e Sergipe.
	Prospecção e exploração de petróleo e gás natural	Contaminação de lençóis subterrâneos e cursos d'água superficiais, desmatamento.	Rio Grande do Norte
NORTE	Agricultura e pecuária extensiva	Erosão e assoreamento dos cursos d'água; contaminação por agrotóxicos; desmatamento.	Próximo às estradas e às grandes cidades na Amazônia
	Garimpo de ouro	Assoreamento e erosão dos rios; poluição por metais pesados.	Sub-bacias dos rios Amazonas, Madeira e Tapajós.
	Mineração industrial de ferro, manganês, cassiterita e outros.	Assoreamento e poluição dos rios.	Amapá, Amazonas, Pará Rondônia.
	Indústria de ferro-gusa	Poluição hídrica e do solo	Pará
	Pólos industriais	Poluição hídrica	Zona Franca de Manaus

FONTE: ABEMA apud Silva, 1998: 97.

Como demonstra o Quadro acima, as regiões mais industrializadas são as que mais sofrem com os problemas da poluição das águas. E o estado de Minas Gerais, por ser importante no que diz respeito à geração hídrica, possui problemas muito graves nesse campo, como se procura demonstrar abaixo.

Em decorrência de sua posição geográfica, Minas Gerais é o grande divisor de águas das principais bacias hidrográficas brasileiras. É considerado a "caixa d'água"¹¹⁵ do país, abrigando em seu território “dezesesseis bacias fluviais, com vazão total nas fronteiras de 6.290m³/s”¹¹⁶, cujas águas fluem para os demais estados da Região Sudeste e quatro estados da Região Nordeste. De acordo com o Professor Mário Cicarelli Pinheiro (Diário do Legislativo, 05/11/1993), o estado de Minas “exporta” cem vezes mais água do que recebe de outros estados e o aumento da demanda no próprio estado deve ser bem gerenciado, em função da utilização autorizada fora das suas fronteiras.

Apesar de ser um grande abastecedor de águas para outros estados da federação, verifica-se que as bacias hidrográficas que se originam em Minas sofrem com a poluição de suas águas, a degradação e o empobrecimento de suas áreas de abrangência. Sugere-se que a baixa qualidade das águas se relaciona, entre outros fatores, à tardia modernização da política de recursos hídricos, tanto no Brasil quanto em Minas, e à evidente desarticulação da política ambiental até meados dos anos 90. Além disso, o modelo de gerenciamento baseado em ferramentas de comando e controle não contém uma visão global do processo relativo à gestão ambiental. Ao estabelecer controles setoriais e quase particularizados de emissões de poluição, não são capazes de absorver o conjunto das emissões que, no agregado, ultrapassam em muito a cota limite estabelecida para se preservar as condições ambientais necessárias. Por isto, a gestão por bacia hidrográfica, fundamentada em ferramentas do modelo participativo de gestão, é compreendida como uma resposta mais adequada ao problema e é esta forma que se considera ter sido tardiamente adotada no Brasil e em Minas Gerais.

O Ministério do Meio Ambiente lista como principais problemas ambientais relacionados aos recursos hídricos do estado, em geral:

¹¹⁵. Muitos estudiosos não concordam com essa metáfora. Afirmam que o uso dessa imagem dá a impressão de que seria possível reter, para efeito de economia, as águas no estado. Apesar dessa dificuldade, os que utilizam a metáfora querem aludir ao fato de que Minas Gerais é o grande berço de boa parte das águas que nascem em terras brasileiras.

Inundações; redução dos estoques populacionais da flora e fauna no estado, inclusive ictiofauna;... escassez de água no semi-árido mineiro; má qualidade das águas (Velhas, Paraopeba, Doce, Paraíba do Sul); ocupação urbana desordenada; incêndios florestais; avanço da fronteira agropecuária de forma não sustentável, inclusive pela política inadequada e de assentamento; disposição inadequada de lixo e esgoto; poluição industrial causada por parque industrial da RMBH; conflito de uso das águas por escassez subterrânea e superficial;... supressão de vegetação nativa e plantio de florestas de produção inadequado ao consumo industrial. (Brasil, 2001b: 19)

Esses problemas são comuns às três bacias em estudo, embora a Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas sofra mais fortemente as conseqüências da degradação, em função da concentração populacional e industrial em sua área de abrangência.

Um dos mais graves problemas das águas no Brasil e em Minas é o despejo de esgoto doméstico e industrial sem tratamento diretamente nos corpos d'água. Embora o abastecimento de água potável atinja parcela significativa da população, há um deficiente sistema de coleta e tratamento dos resíduos gerados pelo uso doméstico e industrial das águas.

No que diz respeito à poluição de suas águas, o estado de Minas Gerais não difere muito da tendência registrada para todo o país, observando-se inclusive situação mais dramática, principalmente ao se considerar que no estado se localizam as nascentes de bacias hidrográficas importantes, como já dito. Dados do IBGE¹¹⁷ (2000) indicam que, dos 9848 distritos brasileiros, apenas 4097, ou 41,60%, possuem coleta de esgoto doméstico. Os demais não possuem serviços de coleta, utilizando-se de meios tais como fossas sépticas. Dentre os que contam com serviços de coleta, 1383 distritos realizam tratamento do esgoto coletado, o que representa apenas 33,75% do total dos distritos que possuem coleta de esgoto. É importante observar que esse percentual diz respeito ao número de distritos que possuem sistemas de tratamento, mas nada esclarece a respeito do volume do esgoto tratado. A tabela abaixo pretende comparar dados relativos à coleta de esgotos entre o Brasil, considerado em conjunto e deste com os estados da região sudeste.

¹¹⁶ Dado capturado de: <www.indi.mg.gov.br/perfil/mgnum/mgnum.html>

¹¹⁷ http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/esgotamento_sanitario/esq_sanitario50.shtm

Sistema de coleta de esgotos - Brasil e Região Sudeste – Total de distritos; distritos com sistema de coleta de esgotos; esgoto com tratamento e sem tratamento – 2000.

Br/Sudeste	Distritos	Esg. Coletado	%	Esg. c/ tratamento	%	Esg. s/ tratamento	%
Brasil	9848	4097	41,60	1383	33,75	2714	66,24
Minas Gerais	1568	1214	77,42	114	9,39	1100	90,60
Espírito Santo	249	171	68,67	77	45,02	94	54,97
Rio de Janeiro	276	211	76,44	43	20,37	168	79,62
São Paulo	1022	948	92,75	561	59,17	387	40,82

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000.

Entre os estados da Região Sudeste, Minas Gerais é o que possui a situação mais dramática do ponto de vista de serviços de tratamento de esgoto. Os serviços de coleta são relativamente positivos: dos 1568 distritos são 1214, ou 77,42%, os que contam com sistemas de coleta de esgoto. Mas, dentre esses apenas 114 fazem tratamento do esgoto coletado, o que representa apenas 9,39%.

O principal destino do esgoto coletado, tratado ou não, é o rio. Dos distritos brasileiros que possuem sistema de coleta, 3406 despejam seus esgotos diretamente nos rios, independentemente de tratamento prévio. Em Minas Gerais e Região Sudeste a situação não é diferente. Em Minas, dos distritos que possuem sistema de coleta, independentemente de tratamento, 1112 despejam seus esgotos nos rios. Considerando que Minas Gerais é o local de origem de várias bacias hidrográficas importantes, ele é também gerador de externalidades negativas, que ainda não foram internalizadas a contento no processo de gestão das águas.

Distritos com coleta de esgotos, com tratamento e sem tratamento, segundo os corpos receptores. Brasil e Região Sudeste, 2000.

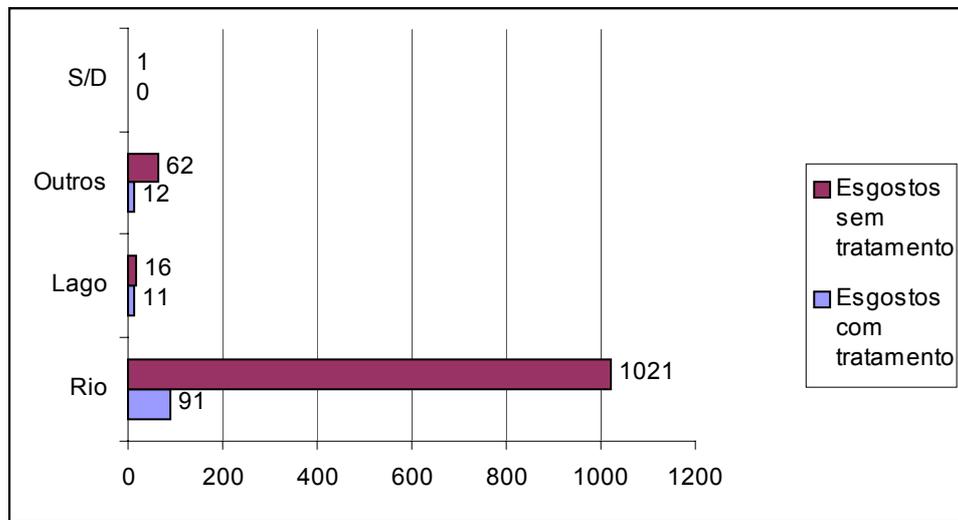
Brasil e Sudeste	Distritos com coleta de esgotos													
	Com tratamento de esgoto sanitário							Sem tratamento de esgoto sanitário						
	Tipos de corpos receptores							Tipos de corpos receptores						
	Total	Rio	Mar	Lago	Baía	outros	S/D	Total	Rio	Mar	Lago	Baía	Outros	S/D
BR	1383	1111	32	101	16	116	12	2714	2295	15	110	6	293	13
MG	114	91		11		12		1100	1021		16		62	1
ES	77	64	3	2	3	5		94	91	1	1		5	
RJ	43	27	2	3	7	5		168	158			2	10	
SP	561	466	22	22		50	12	387	345	2	5		26	9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000¹¹⁸.

O Gráfico a seguir evidencia os dados da Tabela acima, relativos a Minas Gerais, e pretende destacar que os rios são os principais corpos receptores dos esgotos sanitários, independentemente de serem ou não tratados. Como existem poucos municípios que possuem sistemas de tratamento e as águas são destinadas a múltiplos usos, a sua contaminação coloca em risco a saúde da população, sujeita a doenças de veiculação hídrica, e pode comprometer outras atividades econômicas.

¹¹⁸. Obs.: O número de distritos segundo os corpos receptores ultrapassa a contagem total. Nos dados do IBGE não há esclarecimentos sobre a possibilidade de um distrito possuir mais de uma forma de escoamento do esgoto sanitário gerado.

Distritos com coleta de esgotos, com tratamento e sem tratamento, segundo os corpos receptores – Minas Gerais, 2000.



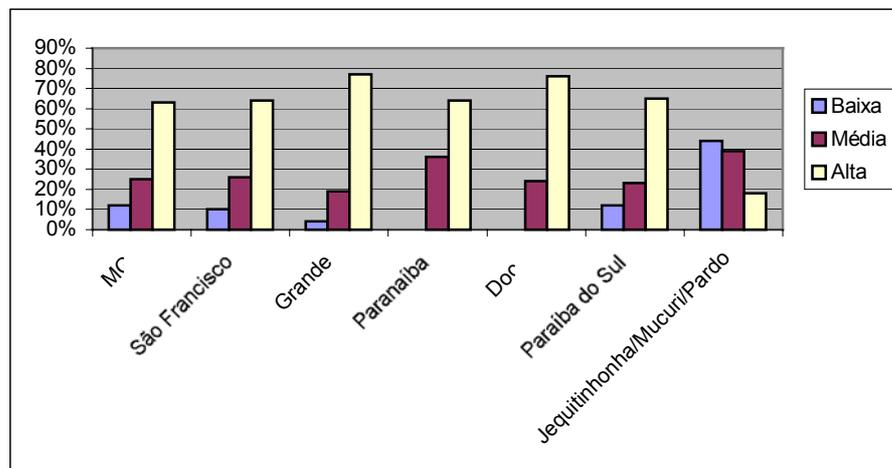
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000.

As três bacias hidrográficas em estudo neste trabalho contêm significativa concentração populacional, atividade industrial de grande porte, sobretudo dos ramos da siderurgia, metalurgia, mineração papel e celulose, bem como atividade agropecuária de importância para a economia mineira. São, portanto, bacias que demandam preservação para que se mantenham as condições de sobrevivência da sua população de aproximadamente 5.500.000 habitantes, do meio ambiente e do desenvolvimento econômico em sua área de abrangência.

Embora a qualidade das águas em Minas Gerais seja classificada como boa em vários trechos de rios e outros corpos d'água, chega ao índice de qualidade ruim em vários trechos/regiões de bacias hidrográficas. Não se registra, para as bacias em estudo aqui, nenhum trecho onde o índice de qualidade seja excelente. O índice prevalecente é o médio, que não é ideal para atividades como pesca, irrigação de certas culturas, lazer, dentre outros usos.

Considerando a qualidade média da maioria das águas do estado, é bastante alta a contaminação por tóxicos, como demonstra o gráfico abaixo. A alta contaminação por tóxico revela o não tratamento da maioria dos esgotos de origem industrial, com provável déficit de fiscalização dessa atividade por parte dos órgãos responsáveis.

Comparativo da contaminação por tóxicos em Minas Gerais e por bacia hidrográfica – 2000



Fonte: FEAM¹¹⁹

O grau de contaminação das águas pode ser explicado tanto pela ausência de sistema mais efetivo de tratamento de esgotos doméstico e industrial como também pela ineficiência dos serviços de coleta de lixo. Segundo dados do IBGE, no estado de Minas Gerais apenas 853 municípios possuem sistema de coleta de lixo e dentre estes, apenas 87 municípios declaram ter controle da disposição do lixo industrial (IBGE: 2000)¹²⁰.

Espera-se que o processo de implantação da PNRH e das políticas estaduais de recursos hídricos seja adequado a uma superação gradativa dos problemas de poluição das águas e degradação ambiental das bacias hidrográficas. Para esta superação, o instrumento de gestão disponível é o Plano de Recursos Hídricos e o enquadramento das águas da bacia em classes, que permite aos Comitês de Bacia Hidrográfica estabelecer a classe de qualidade pretendida, prever as ações necessárias à sua efetivação e realizar a cobrança pelo uso, conforme Legislação em vigor, no intuito de prover as condições financeiras necessárias à recuperação da qualidade das águas da bacia e prevenir problemas futuros.

No caso de Minas Gerais, em função da implementação da Política de Recursos Hídricos e do desenvolvimento institucional a ela necessário, o estado tem adotado

¹¹⁹. O Gráfico foi retirado de: <http://www.feam.br/giga.htm#iga>. As porcentagens são aproximadas.

¹²⁰. Essas informações foram extraídas das Tabelas 101 e 103, disponíveis em: < <http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm> >

mecanismos de monitoramento da qualidade das águas e os resultados desse monitoramento têm sido divulgados através de mapas e relatórios anuais. O IGAM e o FEAM vêm, desde 1997, implementando o Projeto Águas de Minas. Este Projeto tem por objetivo dotar a SEMAD de informações sobre a qualidade das águas.

Com essas informações e com o trabalho de monitoramento da qualidade das águas superficiais, desenvolvido pela FEAM desde 1996, percebe-se que a qualidade das águas dessas bacias ainda está aquém das necessidades de preservação para os tipos mais exigentes de uso.

Apesar desses problemas, do ponto de vista da implementação das diretrizes da política de águas, Minas Gerais é um dos estados que tem conseguido avanços significativos, embora ainda careça de um corpo técnico especializado para realizar algumas ações que exigem capacitação específica. Segundo avaliação de Moreira (2002), os profissionais que atuam com recursos hídricos no estado são consultores, muitos deles contratados pelo Proágua, programa do Governo Federal do qual Minas é beneficiário.

Além de diretrizes para as águas superficiais, em análise neste trabalho, Minas possui uma legislação específica para as águas subterrâneas (Ver Anexo 5), cuja preservação e conservação é imprescindível como resguardo de fontes alternativas e manutenção da atual disponibilidade hídrica. O estado, como dito, possui uma legislação já em sintonia com as mais recentes diretrizes nacionais e um Conselho Estadual de Recursos Hídricos em funcionamento; é o único estado da Federação que está em processo de implantação de todos os instrumentos de gestão de recursos hídricos previstos na legislação, embora em diferentes estágios de implementação; conta com 12 comitês instalados e em funcionamento, 5 comitês aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e 8 comitês em processo de formação.

ANEXO 2 – Breve contextualização da área de abrangência dos CBH dos Rios das Velhas, Paraopeba e Piracicaba

O Rio das Velhas possui 761 km de extensão e é o maior afluente do Rio São Francisco. Orientado aproximadamente no sentido Sudeste para Nordeste, o rio nasce no município de Ouro Preto, na Área de Proteção Ambiental APA Cachoeira das Andorinhas, e tem a sua confluência com o Rio São Francisco no município de Várzea da Palma, em Barra do Guaiçuí. A bacia do Rio das Velhas está localizada na região central do estado de Minas Gerais, pertencendo inteiramente ao território mineiro. Possuindo uma superfície aproximada de 28.000 km² e uma população estimada para 1997 de 3.841.218 habitantes, a bacia do Rio das Velhas tem uma importância econômica e social significativa em função de sua localização, que inclui a região metropolitana de Belo Horizonte. Do ponto de vista econômico, é a bacia hidrográfica de maior concentração da atividade industrial do estado de Minas. Possui também atividade agropecuária e é a região mineira de maior concentração populacional.

O Rio Paraopeba nasce ao sul do município de Cristiano Ottoni e percorre aproximadamente 510 km, seguindo a direção Norte-Noroeste, até a sua foz no lago da represa de Três Marias, no município de Felixlândia. A Bacia do Rio Paraopeba possui uma área aproximada de 13.643 km² e abriga uma população, projetada para 1995, de 863.535 habitantes, distribuída em 48 municípios. Sua economia está voltada principalmente para a mineração, indústria e agricultura, nos cursos alto e médio, e para a agropecuária no baixo curso¹²¹. A Bacia do Rio Paraopeba tem maior predominância rural em relação às duas outras bacias em estudo, embora também possua atividade industrial de grande porte.

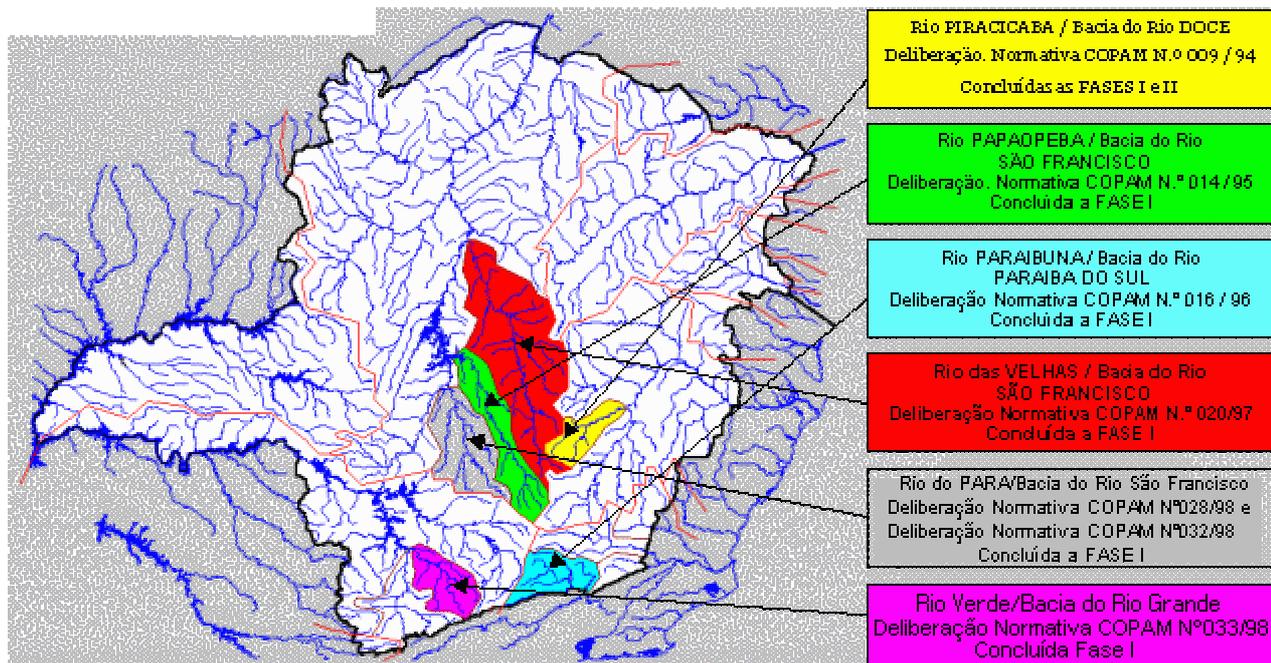
O Rio Piracicaba, com uma extensão de 241km, nasce na Serra do Espinhaço no município de Ouro Preto e tem sua foz no Rio Doce no município de Ipatinga. Sua bacia hidrográfica tem uma área de drenagem de 5.381km² onde vivem aproximadamente 600.000 pessoas. A Bacia do Rio Piracicaba localiza-se na Zona Metalúrgica do estado de Minas Gerais. Sua economia baseia-se em três atividades interligadas: mineração, reflorestamento e siderurgia.

A Bacia do Rio Piracicaba é predominantemente industrial, com concentração na siderurgia, atividade reconhecidamente poluente das águas. Além da concentração

¹²¹. Informações disponíveis em: (<http://www.feam.br/enqmenu.htm>)

industrial, a bacia abrange cidades históricas e áreas de turismo ecológico, como a região do Caraça. Em sua grande maioria, as cidades da bacia são aglomerações de médio e pequeno porte que constituem o chamado Vale do Aço, onde se encontra boa parte da indústria siderúrgica e metalúrgica de Minas Gerais, além de ser uma região exportadora de minério de ferro para o mercado internacional.

Mapa das Bacias Hidrográficas: Rio das Velhas, Rio Paraopeba, Rio Piracicaba



Fonte: <http://www.feam.br/bacia.htm>

Durante as décadas de 80 e 90, essas três bacias hidrográficas viram agravar a qualidade ambiental em seus diversos aspectos, principalmente a deterioração da qualidade das águas de seus rios, ribeirões, lagos e lagoas. Os cursos d'água vêm sofrendo contínua e grave degradação, decorrente principalmente do seu uso para recepção de esgoto sanitário doméstico e industrial. Embora algumas empresas de grande porte, pressionadas pela política de meio ambiente e por ações do movimento ambientalista, tenham procurado adotar práticas menos nocivas ao meio ambiente e à qualidade das águas, essas ações não foram suficientes para a melhoria da qualidade

ambiental das três regiões em foco até porque as empresas não são as únicas fontes poluidoras das águas e do meio ambiente em geral.

Assim, em meados dos anos 90, seja por iniciativa do poder público ou por iniciativa de movimentos da própria comunidade e de setores interessados, verifica-se uma preocupação mais evidente com a qualidade ambiental e principalmente com a qualidade das águas. Para isto contribuíram não apenas a discussão sobre a política de águas que acontecia no âmbito estadual e federal, mas também as conseqüências positivas da Eco-92, a adoção de maior rigor de algumas agências financiadoras de projetos para aprovação e liberação de verbas, maior democratização da sociedade e um certo revigorar de movimentos sociais em algumas regiões. Essas preocupações encontraram ressonância na política de águas e os problemas ambientais das bacias possivelmente poderão ser mitigados através da implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Anexo 3 - Questionário aplicado aos membros titulares dos Comitês de Bacia Hidrográfica dos Rios Velhas, Paraopeba e Piracicaba

Bacias Hidrográficas – Abril/02

[][][]

Data: ____ / ____ / ____ Início aplicação: _____ Término: _____

APRESENTAÇÃO: Bom dia / tarde / noite! Meu nome é _____. Trabalho para a Cooperativa de Pesquisa, de Belo Horizonte. Estamos fazendo uma pesquisa sobre as bacias hidrográficas em Minas Gerais para uma universidade. Como o(a) senhor(a) tem uma participação importante no que se refere a este assunto, gostaríamos de ouvir sua opinião.

=====

1 - Sexo 1 - Masculino 2 - Feminino []

2 - Qual é a sua idade? [][]

3 – Seu grau de escolaridade é...

1 – Primeiro Grau incompleto []

2 – Primeiro Grau Completo / Ginásio completo (até a 8ª Série)

3 – 2º Grau incompleto

4 – 2º Grau completo/ Colegial completo (até 3ª série 2º grau)

5 – Superior incompleto

6 – Superior completo

7 – Pós-graduação

4 - Qual a sua profissão? 4.1 Qual seu emprego? Ou, se é dono de empresa própria, o que faz essa empresa?

R:4) _____

R:4.1 _____

5 – De qual(ais) Comitês de Bacia Hidrográfica o senhor fez parte? 5.1 De qual(ais) Comitês o senhor faz parte atualmente? (RM)

1 – Rio das Velhas

2 – Paraopeba 5- [] [] [] 5.1- [] [] []

3 – Piracicaba

4 – Nenhum 7 – Outros: 5- _____

5.1- _____

–

6 – Qual cargo exerce no Comitê?

R: _____

7 – Qual setor você representa? (Espontânea)

- 1- Usuários empresas privadas
- 2- Usuários empresas públicas
- 3- Governo Municipal
- 4- Governo estadual
- 5- Governo Federal
- 6- Sociedade Civil (entidades, ONGs)

8 – O que levou à criação do Comitê? Havia alguma exigência para sua formação? (Buscar a mais importante) (NÃO LER AS ALTERNATIVAS)

- 1 – Consórcio pré-existente
- 2 – Por iniciativa da sociedade civil
- 3 – Por exigência de convênios para financiamento de obras na bacia
- 4 – Por exigência da legislação
- 7 – Outros:

9 - Na sua opinião, há influências que concorreram para a formação do Comitê? RM (Resposta Múltipla, em ordem de citação) Em caso afirmativo, quais? (NÃO LER AS ALTERNATIVAS)

- 1 – Um movimento ambientalista pré-existente e que estimulou a criação do Comitê
- 2 – A existência de consórcios
- 3 – Exigência da população
- 4 – Pressões da própria legislação
- 5 – Estímulos da Secretaria do Meio Ambiente, através da atuação do IGAM
- 6 – Influência do Movimento Cidadania pelas Águas
- 9 – NS/NR
- 8 – Não houve influências
- 7 – Outros: (especificar na página seguinte) RM (Resposta múltipla, em ordem de citação)

10 - Quais são as principais atribuições de um Comitê de Bacia Hidrográfica? RM (NÃO LER AS ALTERNATIVAS)

- 1 - propor planos e programas para utilização dos recursos hídricos
 - 2 - decidir sobre os conflitos entre os usuários
 - 3 - deliberar sobre projetos de aproveitamento dos recursos hídricos
 - 4 - estabelecer critérios e normas para a cobrança pelo uso da água
 - 5 - estabelecer o rateio de custos do uso múltiplo dos recursos hídricos
 - 6 - criar sub-comitês de bacia hidrográfica, a partir de propostas de usuários e de entidades da sociedade civil
 - 9 – NS/NR
 - 7 – Outros: RM (Resposta múltipla, em ordem de citação)
-
-
-

11 - Através de qual processo você passou a ser membro do comitê? Como v. passou a fazer parte? (Espontânea)

- 1 – Por indicação (continue) 2 – Por eleição(vá para a 13) 9 – NS/NR(vá para a 15)

7 – Outro: (vá para a 15)

12 – (Só aplicar para quem foi INDICADO, depois vá para a 15) Quem indicou você para ser membro do Comitê? (Espontânea)

- 1 - A direção da organização à qual você pertence
 - 2 - Autoridades políticas
 - 7 - Outro: (Especificar):
-

9 – NS/NR

13 – (Só aplicar para quem foi ELEITO) Qual foi o processo em que se deu a eleição? (Espontânea)

- 1 - Votação direta e secreta
 - 2 - Votação aberta
 - 7 - Outros (Especificar):
-

9 - NS/NR

14 – (Só para quem respondeu que foi ELEITO) Quem participou da votação? (Espontânea)

- 1 – Todos os colegas da organização à qual você pertence
- 2 - Só os membros da diretoria da organização à qual você pertence
- 3 - Todos os membros das organizações do setor ao qual você representa no Comitê
- 4 - Todos os membros das diretorias das organizações ligadas ao setor ao qual você representa no Comitê
- 7 - Outros (Especificar): _____

9 – NS/NR

15 - Qual é a duração do seu mandato? (Espontânea)

1 – Indeterminada (não foi estabelecido prazo)

2 – 2 anos

3 – 3 anos

4 – 4 anos

7 – Outro (especificar): _____ anos

9 – NS/NR

16 - Através de qual(ais) processo(s) os demais membros do Comitê foram escolhidos?

9 – NS/NR

17 - Qual é a regra normalmente (mais) adotada para tomar decisões no Comitê? (Espontânea)

1 - Unanimidade

2 – Maioria simples (maior número de votos)

3 – Maioria absoluta (metade dos votos + 1 voto do total de votos)

4 – Maioria qualificada (2/3; 4/5, outros)

7 – Outro (especificar) _____

9 – NS/NR

18 – Como o Comitê se organiza internamente para realizar suas atribuições (tarefas)? (RM)

1 – Por grupos de trabalho- 2 – Câmaras- 7 – Outros-

9 – NS/NR-

18.1 - Quais são as suas principais atribuições como representante de um setor e/ou organização no Comitê? Ou como se dá sua atuação no Comitê? (Abrir para cada resposta citada acima) 9 – NS/NR

19 – Se, antes dessa vez, você já havia participado de outro Comitê, desde quando você começou a participar dele? (espontânea) 19.1 E do atual Comitê, desde quando você começou a participar dele? (espontânea)

1 - Desde que se iniciou o debate para a criação do Comitê (vá para a 21) 19-

19.1-

2 - Desde o começo do funcionamento do Comitê (vá para a 21)

3 - Quando o Comitê já estava formado e atuando há algum tempo (continue)

4 – Nunca havia participado de um Comitê antes desse (vá para a 21)

20 – (Só para quem respondeu 3 na 19): Por que você começou a participar nessa ocasião? (Espontânea)

1 - Sou integrante de uma segunda ou terceira composição dos membros do Comitê

2 - A organização que represento mudou de direção e estou no lugar do representante anterior

7 – Outros (especificar) _____

9 – NS/NR

21 - Como integrante do Comitê, você participa... (ATENÇÃO: Caso o representante responda 4, 5 ou NS/NR, encerrar a entrevista) (Ler as alternativas - menos a 5 e a NS/NR que devem ser espontâneas)

1 - De todas as atividades do Comitê 2 – Participa de quase todas as atividades

3 - Participa apenas das reuniões
no Comitê como “figurante”

4 – Não participa

5 – Considera que esta

9 – NS/NR

22 - Quando você está presente na reunião do Comitê, sua participação acontece: (Ler)

1 - Com a presença, mas sem se envolver no debate

2 - Contribui, de vez em quando, com opiniões a respeito do assunto em debate

3 - É um integrante bastante participativo, participa na maioria das vezes dos debates

9 – NS/NR

23 - Ao participar dos debates no Comitê, sua conduta pode ser principalmente caracterizada por: (ANEXO 1)

1 - Não abrir mão de suas opiniões e lutar para que a sua proposta seja aceita por todos

2 - Dependendo do assunto, aceitar sugestões de outros integrantes com tranquilidade

3 – Você tem sua proposta mas SEMPRE ouve as dos demais e está SEMPRE disposto a negociar

24 – (ESCALA DE 0 A 10) O Sr(a) citou que sua conduta nos debates do comitê pode ser caracterizada principalmente por (citar a resposta da pergunta 23). Para cada assunto de que vou falar, o quanto essa conduta é menos adotada ou é mais adotada pelo Sr(a)? Para isso, vamos utilizar uma escala de 0 a 10, onde 0 significa menos adotada podendo ir aumentando (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) até chegar a 10 que significa mais adotada. (ANEXO 2)

ADOTAR RODÍZIO NA LEITURA DAS FRASES	Menosado adotada											Mais										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Debate sobre os critérios e as prioridades para a outorga	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Debate sobre os critérios a serem adotados para a cobrança do uso da água	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Debate sobre os critérios para enquadramento dos corpos d'água da bacia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Debate sobre o processo de elaboração do Plano Diretor da Bacia e as prioridades para o uso dos recursos financeiros a serem arrecadados com a cobrança do uso da água	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Debate sobre as regras gerais de funcionamento do próprio Comitê	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Debate sobre o processo que o Comitê deve adotar para tomar decisões	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. NS/NR																						

25 - Você é consultado na formação da Pauta das reuniões do Comitê?

1 – Sim 2 – Não

26 - Quando são convocadas as reuniões do Comitê você fica sabendo a pauta da reunião com antecedência?

1 – Sim (continue) 2 – Não(vá para a 30)

27 – (Só se respondeu SIM na 25) Você discute os assuntos com os membros/diretoria da organização à qual você pertence?

1 – Sim 2 – Não

28 - (Só se respondeu SIM na 27) Qual o objetivo em discutir os assuntos da pauta com os membros/diretoria da organização à qual você pertence?

29 - (Só se respondeu NÃO na 25) Como você atua na reunião, considerando que você representa um setor ou uma organização?

30 - Em casos de dificuldades de encontrar solução para alguma questão em debate no Comitê, qual seria a tendência principal de sua escolha? (Em 1º, em 2º e em 3º lugares)
(ANEXO 3)

1 - Você tentaria adiar a decisão e conversar com os integrantes do Comitê em outro contexto

2 - Você proporia maior tempo de discussão para se tentar chegar a um acordo

3 - Você tenderia a acatar as opiniões dos representantes do Poder Público

4 - Você tenderia a acatar as opiniões dos representantes dos usuários

5 - Você tenderia a acatar as opiniões dos representantes da sociedade civil

9 – NS/NR

1º [] 2º [] 3º []

31 - Passada a reunião, você coloca a sua organização a par do que aconteceu?

1 – Sim (continue)

2 – Não (vá para a 33) 9 – NS/NR (vá para a 33)

[]

32 – (Só se SIM na 31) De quais meios você se utiliza para comunicar sobre a reunião do Comitê à sua organização?

33 - Qual é sua principal motivação para estar no Comitê?

34 - Você considera que existem conflitos ou problemas entre os usuários de água na região do Comitê do qual você é membro?

1 – Sim (continue)

2 – Não (vá para 36)

9 – NS/NR (para a 36)

[]

35 - . (Só se SIM na 34) Quais os principais conflitos ou problemas existentes entre os usuários de água na bacia hidrográfica? (enumere até quatro, começando do conflito ou problema mais grave até ao conflito ou problema menos grave, no seu entendimento). (vá para a 37)

1º _____

2º _____

3º _____

4º _____

36 - (Só se NÃO na 34) Quais são os principais assuntos tratados nas reuniões do Comitê?

1º _____

2º _____

3º _____

4º _____

37 - Quando acontece um debate mais forte entre os membros do Comitê, a respeito de algum conflito ou problema entre os usuários de água da Bacia, como o Comitê encaminha uma possível solução? (Em 1º, em 2º e em 3º lugares) (ANEXO 4)

1 - Através do debate e negociação entre os próprios participantes, até que se chegue a uma solução

2 - Através de votação, adotando a regra da maioria – ganha a proposta que obtiver a metade mais um dos votos dos participantes

3 - Apelando para o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, para que ele possa resolver o problema

4 - Chamando as partes para uma negociação em separado do conjunto dos membros do Comitê

5 - Adotando uma atitude de desconhecimento do problema

9 – NS/NR

1º 2º 3º

38 - Você acha que a participação no Comitê acarreta algum tipo de custo para você (tempo, financeiro, familiar, psicológico, etc.)?

1 – Sim (continue)

2 – Não (vá para a 40)

9 – NS/NR (vá para a 40)

39 – (Só se respondeu SIM na 38) Qual(ais) é(são) o(s) custo(s) que a participação no Comitê acarreta?

40 - Você acha que a sua participação no Comitê traz algum benefício para você?

1 – Sim (continue)

2 – Não (vá para a 42)

9 – NS/NR (vá para a 42)

41 – (Só se respondeu SIM na 40) Qual é o benefício que a participação no Comitê traz para você?

42 - Qual é, no seu entendimento, o mais significativo? (Ler)

1 - O custo

2 - O benefício

9 – NS/NR

43 - Como a sua organização chegou a ser membro do Comitê? (espontânea)

1 - Foi indicada pelo Poder Público

2 - Foi escolhida representante do setor onde está classificada

3 - Conseguiu indicação através de pessoas influentes

9 – NS/NR

7– Outro: Especificar)

44 – Segundo sua opinião hoje, ordene hierarquicamente estas alternativas, da mais importante para a menos importante. Assim, pensando quanto ao futuro da sua participação no Comitê, você considera que... (ANEXO 5)

1 - Você tem potencial e pode contribuir para que os recursos hídricos sejam geridos com maior equidade, por isto considera que deve estar sempre participando, seja como representante ou não

2 - A oportunidade de participar lhe permite defender o meio ambiente e o interesse da coletividade, por isto pretende continuar acompanhando o trabalho do Comitê, independentemente de ter assento como representante

3 - Não continuará a participar quando terminar o período de vigência do cargo, pois a participação só tem sentido se conferir poder para interferir nas decisões.

4 - Na medida em que outros setores da sociedade se envolverem, você considera que não seria mais necessário participar

5 - Quando os interesses ou valores que você defende no Comitê estiverem assegurados, sua participação não será mais necessária

6 - Enquanto os participantes eram ainda poucos, a sua presença foi importante e até necessária. Mas outros vieram e você considera que agora é a vez de outros cooperarem.

MAIS IMPORTANTE MENOS IMPORTANTE

Agora, para cada FRASE citada (Frase 1, Frase 2, etc) em relação a cada um dos assuntos que vou ler (Outorga, Cobrança do uso da água, etc) vou pedir que você dê uma nota, numa escala de 0 a 10, sendo que Zero significa Discorda Totalmente, podendo ir gradualmente discordando menos (1,2,3,4,5...) até ir concordando cada vez mais (...6,7,8,9) até chegar a 10 que significa Concorda Totalmente. Então, em relação à... (ANEXO 6)

45 – Sobre a outorga

46 - Sobre a cobrança do uso da água

47 - Sobre o enquadramento dos corpos d'água

48 - Sobre o Plano Diretor da Bacia

	45- Outorga	46- Cobrança	47- Enquadramento	48- Plano diretor
Frase 1 -Tem sido o principal assunto das reuniões				
Frase 2 - Sempre que aparece na pauta gera sério debate entre os participantes				
Frase 3 - Não há critérios claros para esse assunto				
Frase 4 - Embora seja um assunto importante, as decisões sobre esse assunto não têm gerado problemas no Comitê				
Frase 5 - O Comitê tem deixado essa discussão para o IGAM				
NÃO SABE/NÃO RESPONDEU (ESCREVER 9)				

49 - Quais são as principais funções de um Comitê de Bacia Hidrográfica?

50 - O Comitê é uma resposta adequada para o gerenciamento dos recursos hídricos?

1 – Sim

2 – Não

9 – NS/NR

Por quê?

59 – Por último, gostaria de fazer algumas observações gerais que você julgue serem interessantes?

MUITO OBRIGADO !

Declaro que estas informações são verdadeiras e foram corretamente anotadas:

ENTREVISTADOR: _____ [][][]

ASSINATURA _____

NOME DO ENTREVISTADO: _____

ENDEREÇO: _____

FONE: _____ CHECAGEM: _____ CRÍTICA:
_____ [][][]

Anexo 4 – Roteiro das entrevistas em profundidade

Presidentes dos CBH do Rio das Velhas, do Rio Piracicaba e do Rio Paraopeba.

1. Inicialmente, gostaria que você fizesse um breve histórico da formação do Comitê que você preside.
2. Quais foram as motivações mais importantes e que levaram à criação do Comitê?
3. Qual a sua avaliação a respeito da composição do CBH, da forma como está definida pela legislação? Você acha que essa composição já atende a todos os interesses relativos aos recursos hídricos?
4. Você tem informações a respeito de qual é o processo normalmente utilizado para escolha, por parte das organizações, instituições, entidades, etc., dos seus representantes no Comitê?
5. Quais foram as regras que presidiram a composição efetiva do CBH – como foram selecionadas as organizações/entidades que atualmente o integram? Qual a sua avaliação a respeito desse processo de seleção?
6. Quais as regras de tomada de decisão no interior do Comitê que você preside?
7. Quais as principais interfaces do Comitê que você preside, levando em consideração as interfaces da própria política de recursos hídricos? Quais são as interfaces levadas efetivamente em conta nas decisões do Comitê?
8. Qual a periodicidade das reuniões do Comitê?
9. A quem compete a elaboração da pauta das reuniões?
10. Quais são os principais conflitos de interesses existentes na região da bacia hidrográfica? Esses conflitos refletem-se no interior do Comitê?
11. Quais são os assuntos/temas mais polêmicos tratados pelo Comitê? Qual é o tratamento normalmente dado a esses assuntos/temas polêmicos?
12. Qual é a sua avaliação a respeito do desempenho do Comitê?
13. Quais são as principais conquistas do Comitê?
14. Quais são os principais desafios que se apresentam para o Comitê?
15. Quem arca com os custos operativos do Comitê (viagens, hospedagem e alimentação dos seus membros se houver; infra-estrutura para reuniões; dentre outros).
16. O Comitê deve prestar contas de sua atuação?
17. A quem ele deve prestar contas de seus atos e/ou omissões e através de quais mecanismos ele tem realizado essa atividade?

Roteiro para entrevistas com organizações membros do Comitê:

Preliminares:

Nome da organização -

De qual comitê é membro -

Nome e cargo da pessoa que cede a entrevista-

Nome do representante da organização no comitê-

1. Porque a organização foi escolhida para integrar o Comitê?
2. Como foi o processo de escolha da organização para integrar o CBH?
3. Qual é a importância, para a organização, da participação direta, com assento e poder de voz e voto no Comitê?
4. Quais são as principais questões que a organização defende no interior do Comitê?

5. Para a defesa desses interesses e/ou valores, a organização possui uma política pré-definida de atuação? Se sim, qual seria essa política?
6. Quais foram os critérios que a organização utilizou para escolher o membro que a representa junto ao CBH?
7. Quais foram os procedimentos que a organização utilizou para a escolha desse representante (votação, indicação, escolha por competência técnica, outros)?
8. Uma vez escolhido, o representante tem liberdade para atuar no Comitê de acordo com seu próprio entendimento, ou ele deve sempre agir de acordo apenas com a política da organização para o comitê (caso a organização possua essa política)?
9. O representante da organização discute a pauta da reunião com a organização e define linhas de atuação no Comitê? Ele leva uma posição da organização e posteriormente deve prestar contas de sua atuação ou não há esse vínculo?
10. Existe algum mecanismo, interno à organização, de destituição de seu representante junto ao Comitê?
11. O membro de um Comitê atua como representante de um setor, seja do poder público, dos usuários ou da sociedade civil. Esses setores participaram de alguma forma da escolha da organização que fala em seu nome no comitê e na escolha do representante específico?
12. Quem arca com os custos da participação da organização no Comitê?
13. Desde quando a organização participa do comitê e quais as suas motivações para estar participando?
14. A organização considera o comitê uma resposta adequada à gestão das águas no Brasil?

Presidentes entrevistados:

CBH Rio das Velhas

CBH Rio Paraopeba

CBH Rio Piracicaba

Representações:

Poder Público Estadual - SEPLAN; SEAPA, IGAM; FEAM; EMATER e RURALMINAS.

Setor Usuários – CEMIG; COPASA; FAEMG e FIEMG

Setor Sociedade Civil – AMDA; ABRH (MG); FETAEMG.

Poder Público Municipal: CBH Velhas -Prefeitura de Belo Horizonte; CBH Paraopeba - Prefeitura de Betim; CBH Piracicaba – Prefeitura de João Monlevade.

A ABRH não faz parte dos comitês estudados. Porém, a ABRH tem acompanhado a formação dos comitês e é uma organização muito atuante na área de recursos hídricos, razão porque decidimos entrevista-la.

Anexo 5 - Principais Leis e Decretos- Meio Ambiente- MG - 1950/2002.

NORMA	NÚMERO	DATA	EMENTA
Lei	1197	24/12/1954	Concede favores as Companhias, Empresas ou Cooperativas que se organizarem para reflorestamento no estado.
Decreto	4939	25/01/1956	Dispõe sobre a constituição do Bosque Estadual Modelo de Belo Horizonte
Lei	2126	20/01/1960	Estabelece normas para o lançamento de esgotos e resíduos industriais nos cursos de água
Decreto	5831	06/07/1960	Aprova o regulamento do Parque Estadual do Rio Doce, da Secretaria de Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho.
Lei	4495	14/06/1967	Cria o Parque Estadual do Itacolomi, nos municípios de Ouro Preto e Mariana, em terrenos devolutos do estado de Minas Gerais
Lei	4734	02/05/1968	Institui a obrigatoriedade de arborização das rodovias de responsabilidade do estado (revogada).
Lei	4731	30/04/1968	Cria o Parque Estadual da Serra da Canastra
Lei	6126	04/07/1973	Cria os Parques Florestais de Ibitipoca e Jaíba, nos municípios de Lima Duarte e Manga
Decreto	16580	23/09/1974	Cria reservas biológicas em terrenos de propriedade do estado e contém outras providências
Decreto	16212	22/04/1974	Institui comissão para o estudo e sugestão de providências adequadas ao controle da poluição ambiental no estado.
Lei	6605	14/07/1975	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Estadual da Serra do Cipó
Lei	6681	10/11/1975	Dá nova redação ao artigo 1, da Lei 6605/75
Decreto	17263	14/07/1975	Institui comissão especial para fazer um levantamento do problema da poluição ambiental na região metropolitana de Belo Horizonte e sugerir medidas destinadas ao respectivo controle.
Lei	6953	16/12/1976	Cria a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, institui o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCET e dá outras providências
Decreto	18229	09/12/1976	Cria a reserva biológica Córrego São João, no município de Rio Paranaíba (revogado)
Lei	7000	14/06/1977	Autoriza o poder executivo a criar o Fundo de Proteção e Recuperação Ambiental da Estância Hidromineral de Araxá
Lei	7041	19/07/1977	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Estadual Presidente Wenceslau Brás, localizado na Serra do Curral, no município de Nova Lima
Decreto	18782	03/11/1977	Dispõe sobre medidas de proteção as Bacias dos Rios das Velhas e Paraopeba
Decreto	18466	29/04/1977	Institui a Comissão de Política Ambiental – COPAM, e dá outras providências
Decreto	18407	04/03/1977	Dispõe sobre o sistema operacional de Ciência e Tecnologia e dá outras providências
Lei	7302	21/07/1978	Dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no estado de Minas Gerais
Decreto	19278	03/07/1978	Cria o Parque Estadual da Serra do Cipó e dá outras providências
Decreto	19157	24/04/1978	Cria a Estação Biológica do Tripuí, no município de Ouro Preto e dá outras providências
Lei	7660	27/12/1979	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Florestal Estadual de Itajubá e dá outras providências.
Decreto	19763	26/01/1979	Institui comissão especial destinada a implantação e conservação da Reserva Biológica da Mata do Jambreiro
Lei	7772	08/09/1980	Dispõe sobre a conservação, proteção e melhoria do meio ambiente
Decreto	20279	08/09/1980	Define área de proteção especial, situada nos municípios de Mateus Leme, Igarapé e Itaúna para fins de preservação de mananciais
Decreto	20375	03/01/1980	Cria o Parque Ecológico do Vale do Sumidouro e dá outras providências
Decreto	20597	04/06/1980	Define área de proteção especial, situada nos municípios de Lagoa Santa, Pedro Leopoldo e Matozinhos, para os fins do Artigo 13 da Lei Federal 6766/79.
Decreto	20793	08/09/1980	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos situados na Bacia Hidrográfica do Reservatório de Várzea das Flores.
Decreto	21308	19/05/1981	Define como de proteção especial, para preservação de mananciais, do patrimônio histórico e paisagístico, área de terreno situado na Serra São José, nos municípios de Tiradentes, Prados, São João Del Rei e Coronel Xavier Chaves.

Decreto	21372	01/07/1981	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos situados na Bacia Hidrográfica do Córrego do Mutuca, município de Nova Lima
Decreto	21280	28/04/1981	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, os terrenos situados na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Urubu, município de Pedro Leopoldo.
Decreto	21228	10/03/1981	Regulamenta a Lei 7772/80, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado de Minas Gerais
Decreto	21724	23/11/1981	Aprova o regulamento dos Parques Estaduais.
Lei	8022	23/07/1981	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Florestal Estadual da Baleia e dá outras providências
Decreto	22055	05/05/1982	Define área de proteção especial, situada no município de Ouro Branco, para fins de preservação de mananciais
Decreto	22327	03/09/1982	Define como de interesse especial, para proteção de manancial, terrenos localizados na sub-bacia do Córrego dos Fechos, município de Nova Lima
Decreto	22110	14/06/1982	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos situados na Bacia Hidrográfica do Sistema Balsamo – Rola Moça, município de Ibituruna.
Decreto	22109	14/06/1982	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos situados no município de Ibituruna
Decreto	22108	14/06/1982	Define como de interesse especial, para proteção ambiental e proteção de mananciais, terrenos situados no município de Belo Horizonte.
Decreto	22096	14/06/1982	Define como área de interesse especial, situada no município de Brumadinho, para fins de preservação de mananciais.
Decreto	22092	08/06/1982	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos localizados na sub-bacia hidrográfica de Ribeirão Catarina nos municípios de Belo Horizonte e Nova Lima.
Decreto	22091	08/06/1982	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais, terrenos situados na Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro nos municípios de Belo Horizonte, Brumadinho e Nova Lima.
Decreto	22662	14/01/1983	Define como de interesse especial, para proteção de mananciais e do Patrimônio Histórico e Paisagístico, área de terreno situada no Pico do Ibituruna, município de Governador Valadares
Decreto	22656	05/02/1983	Dá nova redação a dispositivos do Decreto 21228/81
Decreto	22701	02/02/1983	Cria o Parque Estadual Florestal de Anhumas, no município de Itajubá.
Lei	8670	27/09/1984	Dispõe sobre a criação de área de proteção especial para a Região da Gruta Rei do Mato, no município de Sete Lagoas.
Decreto	23564	11/05/1984	Declara como área de proteção ambiental propriedade no município de Mariana
Decreto	23698	23/07/1984	Cria o Conselho Estadual de Agrotóxicos e Biocidas e dá outras providências
Decreto	23955	15/10/1984	Outorga a Destilataria Alexandre Balbo Ltda. autorização de uso das águas do Ribeirão Cipó, no município de Iturama, para abastecimento de suas instalações industriais
Lei Del.	7	28/08/1985	Reorganiza o Departamento de Águas e Energia Elétrica do estado de Minas Gerais e dá outras providências.
Decreto	24261	21/12/1985	Institui comissão encarregada de elaborar estudos e indicar diretrizes para a preservação do patrimônio científico-cultural e paisagístico da região de influência do Aeroporto Internacional de Confins
Decreto	24318	22/03/1985	Proíbe o transporte, armazenamento e o processamento industrial da substância denominada Isocianato de Metila no estado de Minas Gerais
Lei	9375	12/12/1986	Declara de interesse comum e de preservação permanente os ecossistemas das veredas do Vale do Rio São Francisco e dá outras providências
Lei	9367	11/12/1986	Dispõe sobre a destinação e tratamento das águas residuais e resíduos sólidos provenientes de indústrias de açúcar, álcool e aguardente no estado de Minas Gerais.
Decreto	26160	10/09/1986	Define como de proteção especial, para fins de preservação de mananciais e do patrimônio paisagístico, área de terreno situada nos municípios de Santana do Riacho e Jaboticatubas.
Decreto	26420	09/12/1986	Define como de preservação permanente florestas e demais formas de vegetação natural em áreas dos municípios de Ouro Preto e Ouro Branco.
Lei	9514	29/12/1987	Transforma a Secretaria de Estado, Ciência e Tecnologia em Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e a Comissão de Política Ambiental – COPAM, em Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM e dá outras providências.
Lei	9525	29/12/1987	Dispõe sobre a instituição da Fundação Estadual do Meio Ambiente e dá

			outras providências.
Lei	9547	30/12/1987	Proíbe a instalação de depósitos de lixo atômico ou de rejeitos radioativos no estado de Minas Gerais e dá outras providências.
Decreto	26589	06/03/1987	Autoriza a Empresa Sagres SA a usar as águas do Rio Entre Ribeiros, no município de Unaí, pra fins de irrigação agrícola.
Decreto	26516	13/01/1987	Altera o Regimento Interno da Comissão de Política Ambiental
Decreto	27069	12/06/1987	Autoriza Johannes Josephus Boekhorst e Adrianus Johannes Cornelis Boekhorst a captar e utilizar águas públicas do Córrego Vereda do Engenho Velho, no município de Paracatu, para fins de irrigação agrícola.
Decreto	27048	04/06/1987	Autoriza a empresa Rio Paracatu Mineração S.A. a usar as águas do Ribeirão Santa Rita, no município de Paracatu, para fins de abastecimento de suas instalações industriais.
Decreto	27018	21/05/1987	Autoriza a empresa Florestas Rio Doce S.A. a usar as águas do Ribeirão Piabanha, no município de Grão Mogol, para fins de abastecimento de sua fábrica de pasta de madeira.
Decreto	27286	28/08/1987	Autoriza a Agropecuária Verde Grande Ltda a usar as águas do Rio Verde Grande, no município de Monte Azul, para fins de irrigação agrícola.
Decreto	27287	28/08/1987	Autoriza a Empresa Rio Paracatu Mineração S.A. a usar as águas do Córrego São Domingos situado no município de Paracatu, para fins de abastecimento de suas instalações industriais.
Decreto	27296	28/08/1987	Institui o Programa de Saneamento Rural de Minas Gerais – Pro Saneamento Rural e dá outras providências.
Decreto	27668	10/12/1987	Autoriza a Empresa Agronorte S.A. a usar as águas do Rio Verde Grande, município de Monte Azul, para fins de irrigação agrícola.
Decreto	27669	10/12/1987	Autoriza Antônio Carlos Gonçalves Cruvinel a usar as águas do Córrego Vereda do Galho, para fins de irrigação agrícola.
Decreto	27670	10/12/1987	Autoriza Bastian Anton Von Den Hoek a usar as águas do Córrego Vereda do Engenho Velho para fins de irrigação.
Decreto	27667	10/12/1987	Institui o Programa de Conservação e Produção Florestal em Minas Gerais – Pró-Floresta, e dá outras providências.
Lei	9655	20/07/1988	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e dá outras providências.
Lei	9743	15/12/1988	Declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o Ipê-Amarelo e dá outras providências
Decreto	27901	10/03/1988	Dispõe sobre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências
Decreto	27928	15/03/1988	Define área de proteção especial, situada nos municípios de Rio Manso, Crucilândia, Brumadinho, Bonfim e Itatiaiuçu, para fins de preservação de mananciais.
Decreto	27848	12/02/1988	Define com de preservação permanente florestas e demais formas de vegetação natural no local denominado Tripui, no município de Ouro Preto.
Decreto	27941	17/03/1988	Autoriza a Empresa Destilaria de Álcool da Correntes Agropecuária Ltda a usar as águas do Rio Jequitai para fins industriais.
Decreto	27918	10/03/1988	Autoriza a Empresa Atenas Destilaria Ltda a usar as águas do Córrego Preto para fins industriais.
Decreto	28162	06/06/1988	Cria o Parque Florestal Estadual da Baleia, no município de Belo Horizonte
Decreto	28206	14/06/1988	Autoriza a Empresa Correntes Agropecuária Ltda a usar as águas do Rio Jequitai, no município de Jequitai, para fins de irrigação agrícola.
Decreto	28256	21/06/1988	Autoriza a Cia de Desenvolvimento Agroindustrial do Jaiba – Codaiba – a usar as águas do Rio Verde Grande, no município de Manga, para fins irrigação agrícola.
Decreto	28257	21/06/1988	Autoriza o Consórcio Brasil Central de Carnes S.A., Frigorífico ABC, a usar as águas do Córrego Tronqueiras, no município de Iturama, para fins industriais.
Decreto	28258	21/06/1988	Autoriza a Empresa OSAGRO Agroflorestal Ltda a usar as águas do Córrego Santo Antônio e do Rio das Velhas, no município de Lassance para fins irrigação agrícola.
Lei	9931	24/07/1989	Proíbe a ampliação e instalação de novas indústrias de produtos inflamáveis ou explosivos e de produtos tóxicos na Região Metropolitana de Belo Horizonte
Decreto	29301	16/03/1989	Define como de preservação permanente área situada em torno da Lagoa Poço Verde, no município de Coromandel.
Decreto	29907	02/08/1989	Proíbe o uso de equipamentos e substâncias poluentes nas atividades de mineração de ouro e diamante no Rio Jequitinhonha e demais cursos d'água no estado.

Decreto	30264	16/10/1989	Dispõe sobre implantação de área de proteção ambiental – APA, no município de Ouro Preto
Decreto	29588	08/06/1989	Define área de proteção especial situada nos municípios de Pedra Azul e André Fernandes, para fins de preservação de mananciais e abastecimento de água da cidade de Pedra Azul.
Decreto	29586	08/06/1989	Define área de proteção especial situada no município de Araxá, para fins de preservação de mananciais e abastecimento de água da cidade de Araxá.
Decreto	29589	08/06/1989	Define área de proteção especial situada nos municípios de Teófilo Otoni e Pote, para fins de preservação de mananciais e abastecimento de água da cidade de Teófilo Otoni.
Lei	10173	31/05/1990	Disciplina a comercialização, o porte e a utilização florestal de motosserras no estado de Minas Gerais
Lei	10312	12/11/1990	Dispõe sobre a prevenção e o combate a incêndio florestal e dá outras providências
Decreto	30934	16/02/1990	Declara como de proteção ambiental área de terreno situado na Serra São José, nos municípios de Tiradentes, Prados, Coronel Xavier e São João Del Rei.
Decreto	30936	20/02/1990	Define como de proteção especial, para fins de preservação de mananciais e de patrimônio histórico, paisagístico e arqueológico área de terreno situada no município de Vazante
Decreto	31905	11/10/1990	Define área de proteção especial situada no município de São Gotardo, para fins de preservação de manancial do Córrego Confusão necessário ao abastecimento de água da cidade de São Gotardo.
Lei	10545	13/12/1991	Dispõe sobre a produção, comercialização e uso de agrotóxicos e afins e dá outras providências
Decreto	32463	24/01/1991	Dispõe sobre a exploração de floresta nativa primária ou em estágio médio de regeneração, e dá outras providências.
Lei	10583	03/01/1992	Dispõe sobre a relação de espécies ameaçadas de extinção de que trata o Art. 214 da Constituição do Estado e dá outras providências
Lei	10595	05/01/1992	Proíbe a utilização de mercúrio e cianeto de sódio nas atividades de pesquisa mineral, lavra e garimpagem nos rios e cursos d'água do estado e dá outras providências.
Lei	10626	16/01/1992	Dispõe sobre a reorganização da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências
Lei	10635	16/01/1992	Transforma em Secretaria de Estado de Recursos Minerais, Hídricos e Energéticos a Secretaria de Minas e Energia, altera a denominação da Secretaria de Estado de Indústria, Mineração e Comércio para Secretaria de Estado de Indústria e Comércio e dá outras providências.
Lei	10629	16/01/1992	Estabelece o conceito de Rio de Preservação Permanente de que trata o Art. 250 da Constituição do Estado, declara rios de preservação permanente e dá outras providências.
Lei	10627	16/01/1992	Dispõe sobre a realização de auditorias ambientais e dá outras providências
Lei	10793	02/07/1992	Dispõe sobre a proteção de mananciais destinados ao abastecimento público no estado.
Lei	10850	04/08/1992	Dispõe sobre a reorganização do Instituto Estadual de Florestas – IEF, estabelece níveis de vencimento e dá outras providências
Lei	10883	02/10/1992	Declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o Pequizeiro (Caryocar Brasiliense) e dá outras providências
Lei	10889	08/10/1992	Regulamente o Art. 214, Parágrafo 1, da Constituição do Estado (formação de professores em educação ambiental)
Lei	10943	27/11/1992	Dispõe sobre a criação de área de proteção ambiental Mata do Krambeck – APA Mata do Krambeck, no município de Juiz de Fora
Decreto	33647	02/06/1992	Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Recursos Minerais, Hídricos e Energéticos e dá outras providências
Decreto	33944	18/09/1992	Regulamenta a Lei 10561/91 (revogada), que dispõe sobre a Política Florestal no estado de Minas Gerais
Lei	11038	14/01/1993	Regulamenta a participação de empreendimentos potencialmente danosos ao meio ambiente em linhas de crédito ou em programas de financiamento patrocinado pelo Governo do Estado
Lei	11020	08/01/1993	Dispõe sobre as terras públicas e devolutas estaduais e dá outras providências.
Lei	11172	29/07/1993	Autoriza o poder executivo a criar o Parque Estadual do Rio Preto e dá outras providências
Lei	11178	10/08/1993	Reorganiza a Fundação Rural Mineira – Colonização e Desenvolvimento

			Agrário – RURALMINAS, e dá outras providências
Decreto	34757	07/06/1993	Institui a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais e dá outras providências
Lei	11398	06/01/1994	Cria o Fundo Pró-Floresta e dá outras providências
Lei	11405	28/01/1994	Dispõe sobre a Política Estadual de Desenvolvimento Agrícola e dá outras providências
Lei	11504	20/06/1994	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências (revogada).
Lei	11720	28/12/1994	Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.
Decreto	35624	08/06/1994	Declara como área de proteção ambiental a região situada nos municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Ibirité, Itabirito, Raposos, Rio Acima e Santa Bárbara e dá outras providências.
Decreto	35611	01/06/1994	Cria o Parque Estadual do Rio Preto, no município de São Gonçalo do Rio Preto.
Decreto	35740	25/07/1994	Altera a redação do Decreto 33944/92, que dispõe sobre o regulamento da Política Florestal do Estado de Minas Gerais
Decreto	35818	08/08/1994	Dispõe sobre o Programa de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça na Região Metropolitana de Belo Horizonte – PROSAM e dá outras providências.
Lei	11831	06/07/1995	Declara áreas de proteção ambiental as lagoas marginais do Rio Piracicaba e de seus afluentes e dá outras providências.
Lei	11832	06/07/1995	Declara áreas de proteção ambiental as lagoas marginais do Rio Doce e de seus afluentes e dá outras providências.
Lei	11863	27/07/1995	Dispõe sobre a construção de estação de piscicultura em represa de usina hidrelétrica a ser implantada no estado.
Lei	11901	01/09/1995	Declara de proteção ambiental as áreas de interesse ecológico situadas na Bacia Hidrográfica do Rio Pandeiros.
Lei	11903	06/09/1995	Cria a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, altera a denominação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências
Lei	11936	06/10/1995	Cria a área de proteção ambiental da Serra do Lopo – ABA Serra do Lopo
Lei	11943	16/10/1995	Declara áreas de proteção ambiental as lagoas marginais do Rio São Francisco e de seus afluentes e dá outras providências.
Decreto	37191	28/08/1995	Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG e dá outras providências
Decreto	38155	24/07/1996	Declara para fins de preservação dos ecossistemas naturais locais e de relevante interesse ecológico para a proteção ambiental área de terrenos adjacentes ao Parque Estadual do Rio Doce.
Decreto	38182	29/07/1996	Institui o sistema de gestão colegiada para as áreas de proteção ambiental – APAS, administradas pelo sistema de meio ambiente do estado de Minas Gerais.
Lei	12488	09/04/1997	Torna obrigatória a construção de escadas para peixes de piracema em barragem edificada pelo estado.
Lei	12581	17/07/1997	Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, e dá outras providências.
Lei	12582	17/07/1997	Dispõe sobre a reorganização do Instituto Estadual de Florestas – IEF, e dá outras providências
Lei	12583	17/07/1997	Dispõe sobre a reorganização da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, e dá outras providências
Lei	12584	17/07/1997	Altera a denominação do Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais – DRH-MG, para Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, dispõe sobre sua reorganização e dá outras providências
Lei	12584	17/07/1997	Dispõe sobre a reorganização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM e dá outras providências
Lei	12596	30/07/1997	Dispõe sobre a ocupação, o uso, o manejo e a conservação do solo agrícola e dá outras providências.
Lei	12627	06/10/1997	Altera o Artigo 3, da Lei 7302/78, que dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no estado.
Decreto	38744	09/04/1997	Regulamenta a Lei 12265/96 (revogada), que dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna Aquática e de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no Estado.
Decreto	38782	12/05/1997	Altera o Decreto 37191/95, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG

Lei	12991	30/07/1998	Altera a Lei 11398/94, que cria o Fundo Pró-Floresta e dá outras providências
Lei	13048	17/12/1998	Altera dispositivos da Lei 10561/91, que dispõe sobre a Política Florestal no estado de Minas Gerais
Lei	13047	17/12/1998	Dispõe sobre o uso racional do cerrado nativo ou em estágio secundário de regeneração.
Decreto	39398	21/01/1998	Cria o Parque Estadual do Pico do Itambé, e dá outras providências.
Decreto	39399	21/01/1998	Dispõe sobre a criação de Áreas de Proteção Ambiental –APA no estado de Minas Gerais e dá outras providências.
Decreto	39400	21/01/1998	Cria o Parque Estadual da Serra das Araras, e dá outras providências.
Decreto	39401	21/01/1998	Dispõe sobre a instituição, no estado de Minas Gerais, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural –RPPN, por destinação do proprietário.
Decreto	39424	05/02/1998	Altera e consolida o Decreto 21228/81, que regulamenta a Lei 7772/80, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado de Minas Gerais
Decreto	39429	05/02/1998	Declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o Pinheiro Brasileiro.
Decreto	39490	13/03/1998	Regulamenta a lei 12585/97, que dispõe sobre a reorganização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, e dá outras providências.
Decreto	39569	05/05/1998	Regulamenta a Lei 12596/97, que dispõe sobre a ocupação, o uso, o manejo e a conservação do solo agrícola e dá outras providências.
Lei	13192	27/01/1999	Altera a Lei 10.561/91, que dispõe sobre a Política Florestal no estado de Minas Gerais.
Lei	13194	29/01/1999	Cria o Fundo de recuperação, proteção e desenvolvimento sustentável das bacias hidrográficas do estado de Minas Gerais – FHIDRO, e dá outras providências.
Lei	13199	29/01/1999	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Lei	13214	13/05/1999	Cria a Ouvidoria Ambiental do estado de Minas Gerais e dá outras providências
Lei	13393	07/12/1999	Torna obrigatória a publicação da relação de estabelecimentos multados por poluição e degradação ambiental.
Decreto	40398	28/05/1999	Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba e dá outras providências
Decreto	40419	16/06/1999	Cria o Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável para as sub-bacias do Alto Médio Rio Grande, Rio Verde e Rio Sapucaí.
Decreto	40591	13/09/1999	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
Decreto	40697	11/11/1999	Constitui grupo de trabalho para implementação do Programa de Recuperação Ambiental da Bacia do Rio São Francisco em Minas Gerais e dá outras providências
Lei	13635	12/07/2000	Declara o Buri de interesse comum e imune de corte
Lei	13721	27/09/2000	Dá nova redação ao Parágrafo Único do Art. 8º da Lei Nº 12.265/96, que dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna Aquática e Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no estado.
Lei	13766	30/11/2000	Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio e Incentivo à Coleta Seletiva de Lixo e altera dispositivo da Lei Nº 12.040/95, que dispõe sobre a distribuição de parcela de receita do produto de arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o Inciso II do Parágrafo Único do Art. 158 da Constituição Federal.
Lei	13771	11/12/2000	Dispõe sobre a administração, a proteção e a conservação das águas subterrâneas de domínio do estado e dá outras providências
Lei	13796	20/12/2000	Dispõe sobre o controle o licenciamento dos empreendimentos e das atividades geradores de resíduos perigosos no estado.
Lei	13800	26/12/2000	Dispõe sobre as ilhas fluviais e lacustres de domínio estadual.
Decreto	40928	16/02/2000	Cria programa especial de controle de enchentes e recuperação de vales
Decreto	40929	16/02/2000	Institui o CBH do Rio Piracicaba e dá outras providências.
Decreto	40930	16/02/2000	Institui o CBH dos afluentes mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo e dá outras providências.
Decreto	40931	16/02/2000	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araçuaí e dá outras providências.
Decreto	40969	23/03/2000	Proíbe o ingresso, no estado, de rejeito radioativo.
Decreto	41055	18/05/2000	Institui a Comissão Coordenadora do Fórum Estadual de Educação Ambiental, subordinação, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Decreto	41091	01/06/2000	Regulamenta a Lei 13199/99, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos (revogado pelo Dec. 41105/2000)
Decreto	41136	20/06/2000	Regulamenta o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do estado de Minas Gerais - FHIDRO
Decreto	41184	19/07/2000	Regulamenta a Lei 13393/99, que torna obrigatória a publicação da relação dos empreendimentos multados por poluição e degradação ambiental.
Decreto	41203	08/08/2000	Aprova o regulamento da Lei 10545/91, que dispõe sobre a produção, comercialização e uso de agrotóxico e afins e dá outras providências.
Lei	13958	26/07/2001	Cria a Área de Proteção Ambiental – APA - Fazenda Capitão Eduardo e dá outras providências.
Lei	13965	27/07/2001	Cria o Programa Mineiro de Incentivo ao cultivo, à extração, ao consumo, à comercialização e à transformação do Pequi e demais frutos e produtos nativos do cerrado – Pró-Pequi.
Lei	13960	26/07/2001	Declara como área de proteção ambiental a região situada nos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas Ibirité, Itabirito, Mário Campos, Nova Lima, Raposos, Rio Acima, Santa Bárbara e Sarzedo e dá outras providências.
Lei	14007	24/10/2001	Declara o trecho mineiro do Rio São Francisco patrimônio cultural, paisagístico e turístico do estado e dá outras providências.
Lei	14009	05/10/2001	Dispõe sobre o incentivo à Apicultura e dá outras providências.
Lei	14079	05/12/2001	Cria o Programa Estadual de Fomento Florestal e dá outras providências.
Lei	14086	06/12/2001	Cria o Fundo Estadual de Defesa dos Direitos Difusos e o Conselho Estadual de Direitos Difusos e dá outras providências.
Lei	14089	06/12/2001	Cria o Programa de Certificação Ambiental da propriedade agrícola e dá outras providências.
Lei	14128	19/12/2001	Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais.
Lei	14129	19/12/2001	Estabelece condição para a implantação de unidades de disposição final e de tratamento de resíduos sólidos urbanos.
Decreto	41555	01/03/2001	Constitui grupo de trabalho para desenvolver estudos e promover discussão com os órgãos do estado e da sociedade civil sobre os impactos ambientais relativos à revitalização e transposição das águas do Rio São Francisco.
Decreto	41578	08/03/2001	Regulamenta a Lei 13199/99, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
Decreto	41809	07/08/2001	Cria a Floresta Estadual São Judas Tadeu no município de Betim.
Decreto	42040	22/10/2001	Estabelece a competência das unidades administrativas previstas na Lei 12581/97, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, e dá outras providências.
Decreto	42176	20/12/2001	Cria Comissão Especial para definir o Programa de Valorização do Patrimônio Cultural e Natural do Caraça.
Lei	14181	17/01/2002	Dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna e Flora Aquáticas e de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no estado e dá outras providências
Lei	14309	19/06/2002	Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no estado.
Lei	14324	20/06/2002	Cria o Sistema Estadual de Certificação de Qualidade Ambiental para bens e produtos industrializados e agrícolas.
Lei	14353	17/07/2002	Dispõe sobre a sinalização em locais de interesse ecológico ou de ecoturismo no estado.
Lei	14368	19/07/2002	Estabelece a Política Estadual de Desenvolvimento do Ecoturismo
Decreto	42578	14/05/2002	Altera o Decreto 37191/95, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG
Decreto	42594	23/05/2002	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica dos afluentes mineiros do Médio Rio Grande e dá outras providências.
Decreto	42595	23/05/2002	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antonio dá outras providências.
Decreto	42596	23/05/2002	Institui o CBH do Entorno de Furnas e dá outras providências.