

CARINNA GONÇALVES SIMPLÍCIO

**A EFETIVIDADE DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM
MINAS GERAIS:
AVALIAÇÃO DAS NORMAS E DOS PROCESSOS DE REGULAMENTAÇÃO DAS ÁGUAS E
SEU DISTANCIAMENTO DA PERCEPÇÃO DOS *STAKEHOLDERS***

Belo Horizonte – MG

2015

CARINNA GONÇALVES SIMPLÍCIO

**A EFETIVIDADE DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM
MINAS GERAIS:**

**AVALIAÇÃO DAS NORMAS E DOS PROCESSOS DE REGULAMENTAÇÃO DAS ÁGUAS E
SEU DISTANCIAMENTO DA PERCEPÇÃO DOS *STAKEHOLDERS***

Tese apresentada à Universidade FUMEC, como
requisito parcial para obtenção do título de Doutor
em Administração.

Área de concentração: Estratégia em Organizações e
Comportamento Organizacional

Tema: Governança Corporativa

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves

Belo Horizonte – MG
Universidade FUMEC

2015



Universidade FUMEC

Faculdade de Ciências Empresariais

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração

Tese intitulada “A Efetividade da Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais: avaliação das normas e dos processos de regulamentação das águas e seu distanciamento da percepção dos *stakeholders*”, de autoria da doutoranda Carinna Gonçalves Simplício, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Professor Dr. Carlos Alberto Gonçalves FACE/FUMEC - Orientador

Professor Dr. Membro da Banca Examinadora

Professor Dr. Membro da Banca Examinadora

Professor Dr. Membro da Banca Examinadora

Professor Dr. Membro da Banca Examinadora

Professor Dr. Cid Gonçalves Filho

Coordenador do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração

FACE/FUMEC

Belo Horizonte, ____ de _____ de _____.

Agradeço ao Leonardo Vieira de Faria, pelo companheirismo; à Clarice Rogério de Castro, pela amizade sem fim e à Belmira Helena Hollanda Santos, por me incentivar a seguir sempre adiante. Agradeço ao meu pai, Eustáquio Simplício, e à minha mãe, Divina Gonçalves Simplício, pelo apoio e pelo exemplo. Agradeço também ao Wagner Luiz Silva, pelas longas e amigáveis conversas depois das aulas e ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves, em quem eu pude reconhecer a generosidade de se lecionar.

RESUMO

No atual cenário de mudanças climáticas e de escassez de recursos hídricos que assola o Brasil, a efetiva gestão das águas garante a disponibilidade hídrica para as presentes e as futuras gerações, em quantidade e qualidade adequadas aos diversos tipos de uso. No limite, a gestão de recursos hídricos assegura a manutenção da vida em qualquer das suas formas. O objetivo da pesquisa foi verificar a efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, Estado que apresenta abundância desses recursos, apesar de ser palco de inúmeros conflitos pelo uso da água. Foram avaliadas as normas e os processos de regulamentação das águas, bem como a percepção dos *stakeholders* acerca da efetividade da gestão. De natureza descritiva, a pesquisa abarcou, em sua primeira fase, o levantamento bibliográfico (teórico, legislativo e de dados da Administração Pública) e, no segundo momento, foram aplicados questionários e realizadas entrevistas estruturadas com *stakeholders* e especialistas envolvidos na gestão desses recursos. Foram tabulados os dados obtidos, de sorte a identificar o percentual específico das respostas nos questionários de cada grupo de *stakeholders* (usuários, sociedade civil organizada e Poder Público), dos especialistas e de todos conjuntamente. Tais dados foram confrontados com os dados obtidos nas entrevistas. Concluiu-se que, na percepção dos *stakeholders*, a gestão desvelou-se não efetiva, no que refere ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos e parcialmente não efetiva quanto à observância dos fundamentos da citada política pública, bem como quanto à implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Palavras-chave: Governança, Gestão, Efetividade, Recursos Hídricos, *Stakeholders*, Minas Gerais.

ABSTRACT

In the current scenario of climate change and water scarcity that devastates Brazil, the effective management of water resources guarantees availability for present and future generations, in adequate quantity and quality for different types of use. Ultimately, the management of water resources ensures the maintenance of life in any of its forms. The research objective was to verify the effectiveness of water management in Minas Gerais, state that presents abundance of these resources, despite being the stage for numerous conflicts over water use. Standards and water regulatory processes, as well as the perception of stakeholders about the effectiveness of management were evaluated. With a descriptive nature, the research encompassed, in its first phase, bibliographic survey (theoretical, legislative and data of Public Administration) and, in the second time, questionnaires were administered and structured interviews with stakeholders and experts involved in resource management were made. Data obtained were tabulated, in order to identify the specific percentage of responses on questionnaires of each group of stakeholders (users, civil society organizations and Public Power) experts and all of them together. These data were compared with data obtained from the interviews. It was concluded that, in the perception of stakeholders, water management was unveiled ineffective, regarding the fulfillment of goals of the State Water Resources Policy and partially ineffective regarding compliance the foundations of public policy, as well as the implementation of water resources management instruments.

Keywords: Governance, Management, Effectiveness, Water Resources, Stakeholders, Minas Gerais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organograma do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG	49
Figura 2 – Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRHs de Minas Gerais.....	66
Figura 3 – Cenários articulados ao enquadramento de corpos de água	71
Figura 4 – Seleção das variáveis relevantes ao processo de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes	72
Figura 5 – Demanda de água por município do Estado de Minas Gerais	76
Figura 6 – Usos considerados insignificantes nas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRHs e circunscrições hidrográficas do Estado de Minas Gerais	80
Figura 7 – Nível de comprometimento da água superficial	86
Figura 8 – Nível de comprometimento da água subterrânea	88
Figura 9 – Áreas declaradas de conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais	91
Figura 10 – Classificação de <i>stakeholders</i>	96
Figura 11 – Modelo de <i>stakeholders</i>	98
Gráfico 1 - Distribuição da vazão de demanda de água no Estado por uso consuntivo	76
Gráfico 2 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	110
Gráfico 3 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	112
Gráfico 4 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	114
Gráfico 5 – Dimensão 1: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	116
Gráfico 6 – Dimensão 1: respostas dos especialistas	118
Gráfico 7 – Dimensão 1: mediana das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	119

Gráfico 8 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	122
Gráfico 9 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	125
Gráfico 10 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	128
Gráfico 11 – Dimensão 2: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	132
Gráfico 12 – Dimensão 2: respostas dos especialistas	133
Gráfico 13 – Dimensão 2: mediana das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	135
Gráfico 14 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	139
Gráfico 15 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	141
Gráfico 16 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	145
Gráfico 17 – Dimensão 3: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	148
Gráfico 18 – Dimensão 3: respostas dos especialistas	149
Gráfico 19 – Dimensão 3: mediana das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	151
Gráfico 20 – Mediana geral das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	153
Gráfico 21 – Respostas dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos	157
Quadro 1 – Impactos decorrentes das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos	20
Quadro 2 – Fontes de legitimidade em contextos variados	42
Quadro 3 – Usos da água	59
Quadro 4 – Situação das bacias hidrográficas, quanto à elaboração dos planos diretores de recursos hídricos	68

LISTA DE TABELAS

1 – Conversão de Nível de Comprometimento - NC em percentual para classe de NC da água superficial	87
2 – Conversão de Nível de Comprometimento - NC em percentual para classe de NC da água subterrânea	89
3 – UPGRH com DAC emitida pelo IGAM	91
4 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	109
5 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	111
6 – Dimensão 1: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	113
7 – Dimensão 1: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	115
8 – Dimensão 1: respostas dos especialistas	117
9 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	121
10 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	124
11 – Dimensão 2: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	128
12 – Dimensão 2: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	131
13 – Dimensão 2: respostas dos especialistas	133
14 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> usuários	138
15 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> da sociedade civil	141
16 – Dimensão 3: respostas dos <i>stakeholders</i> do Poder Público	144
17 – Dimensão 3: respostas de todos os <i>stakeholders</i>	147
18 – Dimensão 3: respostas dos especialistas	149
19 – Mediana das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	152
20 – Moda das percepções dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas	154
21 – Respostas dos <i>stakeholders</i> sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos	155

22 – Respostas dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos	156
23 – Respostas dos <i>stakeholders</i> e dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos	156

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA - Agência Nacional de Águas

ASSEMAE - Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

CBH - Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH Velhas - Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

CEEA-MG - Cadastro Estadual de Entidades Ambientalistas

CERH-MG - Conselho Estadual de Recursos Hídricos

COPAM-MG - Conselho Estadual de Política Ambiental

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CTIL - Câmara Técnica Institucional e Legal

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DAC - Declaração de Área de Conflito

DO - Bacia Hidrográfica do Rio Doce

DO1 - Nascentes do Rio Piranga até confluência com o Rio Piracicaba (exclusive)

DO2 - Bacia do Rio Piracicaba

DO3 - Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio e margem esquerda do Rio Doce, entre as confluências dos Rios Piracicaba e Santo Antônio

DO4 - Região da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí Grande

DO5 - Região do Rio Caratinga

DO6 - Região do Rio Manhuaçu

DRDH – Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica

EMATER-MG - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

FAEMG - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais

FEAM-MG - Fundação Estadual do Meio Ambiente

FETAEMG - Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais

FHIDRO - Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais

FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

GD - Bacia Hidrográfica do Rio Grande

GD1 - Nascentes do Rio Grande até a confluência com o Rio das Mortes (exclusive)

GD2 - Região das Bacias Hidrográficas dos Rios das Mortes e Jacaré

GD3 - Região do entorno do Reservatório de Furnas

GD4 - Bacia Hidrográfica do Rio Verde

GD5 - Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí

GD6 - Bacias Hidrográficas dos Rios Pardo e Mogi-Guaçu

GD7 - Região do entorno do Reservatório de Mascarenhas de Morais (Peixoto) e Ribeirão Sapucaí

GD8 - Baixo curso do Rio Grande a jusante do Reservatório de Mascarenhas de Morais (Peixoto)

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

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração

ICMS - Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IEF-MG - Instituto Estadual de Florestas

IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

JQ - Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha

JQ1 - Nascentes até montante da confluência com o Rio Salinas (exclusive)

JQ2 – Bacia Hidrográfica do Rio Araçuaí

JQ3 - Rio Jequitinhonha, de montante da confluência com o Rio Salinas até divisa do Estado de Minas Gerais (exceto a Bacia do Araçuaí)

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MU - Bacia Hidrográfica do Rio Mucuri

MU1 - Totalidade da Bacia Hidrográfica do Rio Mucuri no Estado de Minas Gerais

NC - Nível de Comprometimento

ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico

PA - Bacia Hidrográfica do Rio Pardo

PA1 - Toda a área da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo no Estado de Minas Gerais

PJ - Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari

PJ1 - Totalidade da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari no Estado de Minas Gerais

PM-MG - Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

PN - Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba

PN1 - Nascentes do Rio Paranaíba até jusante da barragem de Itumbiara

PN2 - Bacia Hidrográfica do Rio Araguari

PN3 - Baixo curso do Rio Paranaíba (da barragem de Itumbiara até a foz)

PS - Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

PS1 - Região da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba

PS2 - Região das Bacias Hidrográficas dos Rios Pomba e Muriaé

RURALMINAS - Fundação Rural Mineira

SEAPA - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

SEGRH-MG - Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais

SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento de Gestão de Minas Gerais

SF - Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

SF1 - Nascentes até confluência com o Rio Pará (exclusive)

SF2 - Bacia Hidrográfica do Rio Pará

SF3 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba

SF4 - Região do entorno do Reservatório de Três Marias

SF5 - Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

SF6 - Região dos Rios Jequitaí, Pacuí e trecho do Rio São Francisco, de jusante da confluência com o Rio Abaeté até jusante da confluência com o Rio Urucuia (exceto os Rios Urucuia e Paracatu)

SF7 - Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu

SF8 - Bacia Hidrográfica do Rio Urucuia e afluentes da margem esquerda do Rio São Francisco entre os Rios Paracatu e Urucuia

SF9 - Rio São Francisco, de jusante da confluência com o Rio Urucuia até montante da confluência com o Rio Carinhanha

SF10 - Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande

SISEMA-MG - Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SM - Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus

SM1 - Toda a bacia do Rio São Mateus no Estado de Minas Gerais

SNGRH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SRHU - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

SRI - *Stanford Research Institute*

SUCFIS - Subsecretaria de Controle e Fiscalização Ambiental Integrada

SUPRAM - Superintendência Regional de Regularização Ambiental

UFLA - Universidade Federal de Lavras

UFV - Universidade Federal de Viçosa

UPGRH - Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos

ZEE-MG - Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 CAMPO TEÓRICO	25
2.1 Gestão e Efetividade	25
2.2 Gestão Privada <i>versus</i> Gestão Pública	26
2.3 A Nova Gestão Pública	31
2.4 Água como Bem Público	34
2.5 Novo Modelo de Gestão de Recursos Hídricos	38
2.6 Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG	48
2.7 Objetivos e Fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos	57
2.8 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	63
2.8.1 Plano Estadual de Recursos Hídricos e Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas	64
2.8.2 Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos	69
2.8.3 Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes	71
2.8.4 Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos	73
2.8.4.1 Usos que Independem de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	78
2.8.5 Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos	80
2.8.6 Compensação a Municípios pela Exploração e Restrição de Uso de Recursos Hídricos e Rateio de Custos das Obras de Uso Múltiplo, de Interesse Comum ou Coletivo	82
2.8.7 Penalidades	84
2.9 Conflitos pelo Uso dos Recursos Hídricos em Minas Gerais	85
2.10 Gestão de Recursos Hídricos com vistas ao Atendimento dos Interesses dos Stakeholders	92

2.10.1 Teoria de Stakeholders	92
2.10.2 Os Stakeholders segundo o Plano Nacional e o Plano Estadual de Recursos Hídricos	98
3 METODOLOGIA	101
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	108
4.1 Cumprimento dos Objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos	108
4.1.1 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Usuários de Recursos Hídricos	109
4.1.2 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada	111
4.1.3 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público	113
4.1.4 Dimensão 1: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente	115
4.1.5 Dimensão 1: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados	117
4.2 Observância dos Fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos	119
4.2.1 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Usuários de Recursos Hídricos	120
4.2.2 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada	124
4.2.3 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público	127
4.2.4 Dimensão 2: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente	130
4.2.5 Dimensão 2: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados	132
4.3 Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	136
4.3.1 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Usuários de Recursos Hídricos	137
4.3.2 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada	140
4.3.3 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público	144

<i>4.3.4 Dimensão 3: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente</i>	147
<i>4.3.5 Dimensão 3: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados</i>	148
4.4 Efetividade da Gestão de Recursos Hídricos	151
4.5 Teoria de Stakeholders Aplicada à Gestão de Recursos Hídricos de Minas Gerais	160
5 CONCLUSÃO	164
REFERÊNCIAS	168
APÊNDICE	180

1 INTRODUÇÃO

A água, recurso de ocorrência natural, assume papel de destaque no cenário atual de desenvolvimento socioeconômico. Trata-se de um bem de uso comum do povo, indispensável à sadia qualidade de vida, à recreação, às atividades econômicas e às obras sociais.

Mais do que um bem imprescindível às atividades sociais e econômicas, a água é condição para ocorrência da vida na Terra. Os seres vivos dependem incondicionalmente de suprimento de água; já que as reações bioquímicas de cada célula viva ocorrem em solução aquosa. Ademais, a água é meio de transporte para os nutrientes de que uma célula necessita e para os resíduos que excreta (SPIRO; STIGLIANI, 2009).

Segundo Spiro e Stigliani (2009), a água está presente em abundância na superfície da Terra; contudo, sua maior parte (aproximadamente 97%) está nos oceanos, onde é salgada demais para o consumo humano. Todos os dias, porém, os raios solares destilam uma grande quantidade de água que retorna à superfície sob a forma de chuva. O volume de chuva que cai sobre o solo é proporcionalmente maior do que sobre os oceanos, fornecendo um suprimento contínuo de água doce.

Informações divulgadas pela Agência Nacional de Águas – ANA (2007) indicam que o Brasil possui posição privilegiada no mundo, em relação à disponibilidade de água doce. A vazão média anual dos rios em território brasileiro é de cerca de 180.000 m³/s (cento e oitenta mil metros cúbicos por segundo). Trata-se de um volume de água equivalente ao conteúdo somado de 72 (setenta e duas) piscinas olímpicas fluindo a cada segundo. Esse valor corresponde a, aproximadamente, 12% da disponibilidade mundial de recursos hídricos e, se forem levadas em conta as vazões oriundas de território estrangeiro e que ingressam no país (Amazônia; Uruguai e Paraguai), a vazão média total atinge valores da ordem de 267.000 m³/s (duzentos e sessenta e sete mil metros cúbicos por segundo), ou seja, cerca de 18% da disponibilidade hídrica mundial.

Apesar de sua abundância e da posição privilegiada do Brasil no cenário mundial, os recursos hídricos têm sido objeto de conflito pelos múltiplos usuários, frente ao aumento da demanda e à escassez da oferta (SEMAD, 2008).

Com relação à utilização de suas águas, o Brasil registra retiradas totais de 1.568 m³/s para diferentes usos, ou 3,4% da vazão com 95% de garantia; este volume equivale a 38 piscinas olímpicas por minuto. Desse total, cerca de 840 m³/s são efetivamente consumidos, não retornando às bacias hidrográficas.

[...]

Quanto ao uso, a maior parte dos recursos hídricos empregados no Brasil vão para atividades produtivas, com destaque para a irrigação. Por causa da boa oferta desse recurso no Centro-Oeste, por exemplo, a região transformou-se em importante fronteira agrícola do País. Nas regiões Sudeste e Sul, onde se encontram as maiores concentrações urbanas e industriais brasileiras, as deficiências encontradas são, sobretudo, de qualidade das águas (ANA, 2007, p. 24; 27).

Diante desse cenário, para evitar escassez, a gestão dos recursos hídricos realiza-se mediante procedimentos integrados, de planejamento e de administração (BARTH, 1999). Observa-se; no entanto, que não existe uma regra universal para a gestão das águas. Nem todos os países ou regiões têm necessidade de estabelecer um sistema de gestão de recursos hídricos, embasado em um arcabouço legal. Isso dependerá da disponibilidade da água. Se ela for escassa, poluída ou mal realocação, far-se-á necessária a instituição de um sistema de gestão eficiente. Nessa hipótese, a legislação sobre recursos hídricos e as ferramentas de implementação do sistema de gestão devem ser adaptados à história específica, às circunstâncias sociais, econômicas e políticas atuais e à capacidade institucional de cada país (FAO, 2001).

Nota-se; contudo, que a água, o ar, o solo, tempos atrás considerados riquezas abundantes e ilimitadas pela natureza e, por consequência, utilizáveis sem freio, manifestaram uma degradação alarmante nos últimos anos (FIORILLO, 2011). A emergência da questão ambiental a partir da década de 1970, a difusão dos princípios do desenvolvimento sustentável nas décadas de 1980 e 1990, bem como a constatação da escassez progressiva de recursos hídricos, levaram o Brasil a realizar uma revisão completa das estratégias governamentais de gestão integrada dos recursos hídricos (ANA, 2007).

Conforme explica Baracho Júnior (2000), a destruição dos recursos ambientais, a desorganização dos territórios contíguos às áreas industriais, a explosão demográfica das áreas urbanas e a incapacidade de controle de resíduos foram fatores que contribuíram para a crise do modelo de desenvolvimento econômico que prevaleceu nas décadas de 1970, 1980 e 1990.

Para Setti *et al.* (2001), quando há abundância de água, ela pode ser tratada como bem livre, sem valor econômico. No entanto, se há o crescimento da demanda hídrica, começam a surgir conflitos entre usuários, tornando a água um bem escasso a ser gerido como bem econômico. Assim, diante da possibilidade de escassez das águas e ante o seu grande valor pelo papel que têm na satisfação das necessidades humanas e no progresso de uma nação, impõe-se a existência de normas idôneas para atender a esses interesses e solucionar os possíveis conflitos (DINIZ, 1999).

Nesse contexto, no Brasil, instituiu-se a Política Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dois anos mais tarde, Minas Gerais editou a Política Estadual de Recursos Hídricos, pela Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Ambas as políticas públicas visam garantir a utilização das águas em quantidade, qualidade e regime satisfatórios para as presentes e as futuras gerações.

A Política Nacional de Recursos Hídricos traça diretrizes a todo território brasileiro e, de forma análoga à Política Estadual, apresenta os seguintes fundamentos: a água é um bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar os usos múltiplos; a bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos; a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (BRASIL, 1997).

A gestão descentralizada deve ser efetivada não em termos usuais, mas com a transferência de atribuições ou poderes tradicionais da União e dos Estados para os novos órgãos de gestão de recursos hídricos (MACHADO, 2012). Ademais, as políticas públicas de recursos hídricos pretendem legitimar a efetiva manifestação da sociedade nas decisões que concernem a esse bem de domínio público.

Destarte, tanto a Política Nacional quanto a Política Estadual de Recursos Hídricos pressupõem que as decisões que envolvem recursos hídricos sejam descentralizadas e participativas, contando com aqueles que são diretamente afetados pela sua escassez, no âmbito das respectivas bacias hidrográficas.

Hodiernamente, nota-se que os impactos sobre os recursos hídricos advindos das mudanças climáticas são diversos. “No Brasil, já existe evidência científica que a mudança do clima pode afetar a disponibilidade hídrica em muitas regiões. A resposta dos recursos hídricos às mudanças climáticas é variável segundo as especificidades de cada bacia hidrográfica” (VEIGA; MAGRINI, 2013). O QUADRO 1 mostra as pressões que as mudanças climáticas exercem sobre os recursos hídricos, correlacionado tais pressões aos seus respectivos impactos:

QUADRO 1

Impactos decorrentes das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos

Pressões	Impactos
Temperaturas mais elevadas, aumento da evaporação, aumento da precipitação e mudanças nos padrões de circulação dos ventos. Alterações na quantidade dos recursos hídricos.	Demanda por água tende a aumentar enquanto a disponibilidade hídrica tende a diminuir, principalmente nas regiões de baixas latitudes, como é caso do semiárido brasileiro. Com vazões mais baixas e temperaturas da água mais elevadas, são intensificados os efeitos da poluição nos corpos hídricos, reduzindo a qualidade da água com impactos sobre a agricultura, geração de energia, abastecimento público, recreação e os outros diversos setores.
Alteração da temperatura atmosférica e oceânica.	Mudança na distribuição espacial e temporal dos índices de evaporação e de umidade no ar, potencializando os eventos hidrológicos críticos, como chuvas intensas em determinadas regiões e secas prolongadas em áreas de escassez hídrica.
Ocorrência de chuvas mais intensas.	Elevação do nível dos rios e alagamento das várzeas, provocando enchentes. Em áreas urbanas, a elevada impermeabilização do solo dificulta a absorção de água, potencializando situações de inundação bem como de deslizamentos de encostas.
Estiagens ou secas mais prolongadas	Situações de risco de colapso no abastecimento de água em várias regiões urbanas adensadas, inclusive nas metrópoles.
Elevação do nível do mar em áreas urbanas costeiras.	Intrusão de água salina nos lençóis subterrâneos que abastecem parte das cidades litorâneas do país.

Fonte: Adaptado de VEIGA; MAGRINI, 2013.

Observa-se que, com as mudanças climáticas, a qualidade e a disponibilidade hídrica têm se alterado negativamente. É necessário absorver essa tensão, lidando com as novas realidades e prevendo potenciais surpresas (ENGLE; LEMOS, 2010). Os recursos hídricos não são distribuídos uniformemente no tempo e no espaço. Ademais, segundo Bell *et al.* (2010) esses recursos estão ameaçados pela ocorrência das mudanças climáticas e pelo desenvolvimento de atividades econômicas que impactam o meio ambiente.

É necessária capacidade de adaptação para vencer os desafios que as mudanças climáticas trarão em pouco tempo (HUNTJENS *et al.*, 2011). O Brasil tem enfrentado situações

críticas de indisponibilidade hídrica, face às mudanças e à variabilidade de clima, bem como aos fatores sociais e econômicos regionais, o que demanda a implementação de uma efetiva gestão desse bem escasso.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (MMA, 2006) apresenta, de forma genérica, os principais conflitos pelo uso da água, sejam eles atuais ou potenciais. A existência de usos concorrentes, ou seja, que concorrem entre si em determinada bacia, podem guardar certa harmonia ou não. Esses usos concorrentes acontecem em todo país, não havendo a hegemonia de um único tipo de uso. “Retirada de água, lançamento de efluentes, alteração do regime fluviométrico são tipos de usos que podem ser considerados concorrentes e potencialmente geradores de conflitos, ressaltando que esses conflitos podem ocorrer entre os setores e internamente também” (MMA, 2006, p. 305).

Em algumas áreas pertencentes às bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais, observam-se situações de indisponibilidade hídrica, quando a somatória das demandas por água por parte de diversos usuários é superior àquela vazão ou volume de recursos hídricos disponíveis para a outorga (IGAM, 2010a).

Nesse contexto, a questão que orientou o presente trabalho apresenta o seguinte enunciado: Em que medida a gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais é efetiva, considerando-se a percepção dos *stakeholders*? O problema de pesquisa refere-se à efetividade da governança, da política pública, das normas e da regulamentação dos recursos hídricos em Minas Gerais, sob o prisma da teoria dos *stakeholders*, considerando-se a classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997).

Ressalta-se aqui, que a definição de “normas” abrange regras, sejam elas leis, decretos, atos administrativos normativos, e também princípios aplicáveis à gestão dos recursos hídricos. Acerca da diferenciação entre regras e princípios, foi adotada a concepção de Dworkin (2002) segundo o qual princípios são padrões que devem ser observados por questão de justiça, equidade ou alguma outra dimensão da moralidade. Princípios enunciam uma razão, a qual conduz o argumento numa certa direção. Eles apresentam dimensão de peso para o caso concreto. Assim, se houver conflito entre princípios eles serão sopesados e um deles prevalecerá, mas o outro ainda continua válido. De outra sorte, as regras são normas aplicáveis à maneira do tudo ou nada (DWORKIN, 2002). Para o autor, regras não apresentam a dimensão de peso ou importância, mas a dimensão de validade. Assim, se duas regras estão em conflito, uma delas é

válida e a outra deve ser abandonada ou reformulada. Ressalta-se que a regra pode comportar exceções, mas estas devem estar expressas, sob pena de tornarem a regra imprecisa ou incompleta.

A importância de se avaliar a efetividade da gestão de recursos hídricos decorre da sua complexidade e da sua sensibilidade aos seguintes fatores:

I - desenvolvimento econômico, que ocasiona o aumento das demandas de recursos hídricos como insumo produtivo ou como bem de consumo final;

II - aumento populacional, que traz a necessidade direta de maior disponibilidade de recursos hídricos para consumo final;

III - expansão da agricultura, que aumenta o consumo regional de recursos hídricos para irrigação;

IV - pressões regionais, voltadas para as reivindicações por maior equidade nas condições econômicas, ambientais e sociais;

V - mudanças tecnológicas, que trazem necessidades novas e específicas sobre os recursos hídricos;

VI - mudanças sociais, que modificam o padrão de uso ou trazem novos tipos de necessidades e demandas;

VII - urbanização, que acarreta maior concentração espacial das demandas sobre os recursos hídricos e impermeabiliza o solo, agravando as enchentes urbanas;

VIII - necessidades sociais, que podem gerar novos tipos de demanda sobre a água devido à modificação dos costumes da sociedade;

IX - necessidades ambientais, que venham a intensificar as exigências relacionadas com a qualidade ambiental;

X - incerteza do futuro, sobre quando, como, onde e com que intensidade ocorrerão as necessidades e demandas mencionadas, dificultando as tarefas do planejador (SETTI *et al.*, 2001).

Além disso, “é no momento da implantação que boas políticas podem se mostrar inexecutáveis ou fracassarem, em virtude de práticas de gestão ineficazes” (FONTES FILHO, 2003, p. 1). Nessa conjuntura, “problemas associados à difusão do poder, falta de clareza na definição de objetivos, dificuldades na mensuração da relação entre fins e meios, e motivação do

funcionalismo podem representar barreiras à tradução de uma política em realidade” (FONTES FILHO, 2003, p. 1).

O tema foi analisado segundo a perspectiva descritiva, sendo descritas as normas e os processos de regulamentação das águas, bem como a percepção dos *stakeholders* sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos.

Foram analisados: o novo modelo de gestão pública, notadamente no que tange aos recursos hídricos; os objetivos, os fundamentos e as diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos; a dominialidade dos recursos hídricos; os instrumentos de gestão de recursos hídricos; os conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG. Foi analisada, ainda, a interface desses temas com a teoria dos *stakeholders*, especialmente, no se refere à classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997).

Ressalta-se que avaliar a percepção dos *stakeholders* acerca da gestão de recursos hídricos é relevante, tendo em vista que se trata de uma gestão compartilhada, participativa e descentralizada, em que as partes interessadas discutem e tomam decisões. Os *stakeholders* da gestão de recursos hídricos são a sociedade civil organizada, os usuários de recursos hídricos e o Poder Público; cujos interesses, tomados *a priori* e individualmente, podem ser antagônicos entre si.

Assim, levarem-se em consideração as percepções das partes interessadas influencia a execução da política pública, já que possibilita o aumento do grau de engajamento dos *stakeholders*, fundamentando a construção de um processo de gestão efetivo.

Observa-se que a maioria das pesquisas existentes sobre a gestão de recursos hídricos enfatiza: a experiência da implementação de políticas públicas direcionadas à gestão das águas (FRANK, 2002); a escassez e o valor econômico da água (CARMO *et al.*, 2007); a dinâmica de funcionamento dos comitês de bacia (ABERS; KECK, 2005); a representatividade dos segmentos nos comitês (ABERS; KECK, 2007) e a participação social nesses órgãos colegiados (ABERS; KECK, 2004; ABERS; KECK, 2005; ABERS; JORGE, 2005). No entanto, estudos relativos à efetividade da gestão das águas, aplicados a uma política estadual de recursos hídricos é tema ainda incipiente.

Dessa sorte, a pesquisa é original, uma vez que visa identificar e explicar os processos de regulamentação das águas e a efetividade da gestão hídrica em Minas Gerais, tema ainda não trabalhado sob a perspectiva da percepção dos *stakeholders*.

2. CAMPO TEÓRICO

2.1 Gestão e Efetividade

Visa-se medir a efetividade da gestão de recursos sob o ponto de vista dos *stakeholders*, especialmente daqueles detentores de poder, legitimidade e, eventualmente, urgência, nos termos da classificação de Mitchell *et al.* (1997). Assim, inicialmente é relevante esclarecer a definição de “gestão” e de “efetividade”, para fins deste estudo.

“Gestão” é o ato ou efeito de gerir, que significa “ter gerência sobre; administrar; dirigir; gerenciar” (FERREIRA, 2008, p. 432). Utiliza-se o termo “gestão” nesta tese, como sinônimo de administração. Numa abordagem tradicional, administração é definida como o conjunto de normas “que têm por objetivo planejar, organizar, dirigir, coordenar e controlar os esforços de um grupo de indivíduos que se associam para atingir um resultado comum” (LACOMBE; HEILBORN, 2006, p. 48). Administrar é, portanto, o ato de trabalhar por meio de pessoas, para realizar objetivos da organização e de seus membros (LACOMBE; HEILBORN, 2006).

Quanto à efetividade, observa-se que a avaliação de políticas públicas se dá por meio de métodos e técnicas que permitem estabelecer relação de causalidade entre um programa e um resultado. Pode-se proceder à avaliação da eficácia, da eficiência e da efetividade (MATIAS-PEREIRA, 2010b). Sobre o tema:

Avaliação da eficácia: avaliar a relação que existe entre os objetivos e instrumentos explícitos de um dado programa e seus resultados efetivos; relação entre metas propostas e metas alcançadas; e relação entre instrumentos previstos para a implementação e os efetivamente empregados.

Avaliação da eficiência: relação entre os recursos empregados e os resultados gerados. Tem como objetivo maximizar a eficácia, por meio da minimização de custos e maximização dos produtos.

Avaliação da efetividade: exame da relação entre a implementação de um programa e seus impactos e/ou resultados (sucesso ou fracasso em termos de uma efetiva mudança nas condições sociais prévias da vida das populações atingidas pelo programa); demonstrar que resultados encontrados mantêm uma relação de causalidade com o desempenho de determinada política (MATIAS-PEREIRA, 2010b, p. 26).

Eficiência é “fazer bem feito, no sentido mais amplo, aquilo que está sendo feito, isto é, fazer aquilo que está sendo feito da maneira certa” (LACOMBE; HEILBORN, 2006, p. 51).

Eficácia é “fazer aquilo que efetivamente precisa ser feito para atingir resultados que sejam válidos, isto é, fazer a coisa certa ou correta” (LACOMBE; HEILBORN, 2006, p. 51). Para Lacombe e Heilborn (2006) a eficácia não se liga aos meios e às formas, mas aos resultados válidos. Por outro lado, a eficiência se relaciona com os meios e as formas utilizadas para se atingir os resultados, sem considerar se esses resultados são válidos ou não. Logo, eficácia trata da relação entre os objetivos e os resultados e eficiência trata da relação entre os insumos aplicados no processo e os resultados (LACOMBE; HEILBORN, 2006).

No presente estudo, a análise da efetividade da gestão implica verificação da sua eficácia e da sua eficiência, sob a perspectiva dos *stakeholders*. Trata-se, portanto, de se examinar a capacidade dos gestores de recursos hídricos do Estado de Minas Gerais (*stakeholders* detentores de poder, legitimidade e, eventualmente, urgência) de fazerem com que a Política Estadual de Recursos Hídricos atinja suas metas (eficácia) consumindo o mínimo possível de tempo e de recursos humanos e financeiros (eficiência).

Para esse fim, foram consideradas as percepções dos *stakeholders* sobre a gestão de recursos hídricos, gestão esta que é promovida por eles mesmos, observando-se três dimensões de análise: o cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos; a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos e a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, expressamente previstos na Política Estadual de Recursos Hídricos.

2.2. Gestão Privada *versus* Gestão Pública

A gestão pública se assemelha à gestão privada à medida que ambas carecem de planejamento, organização, direção, coordenação e controle das ações, dos processos e dos indivíduos que compõem a organização. Nota-se, contudo, que a obtenção de recursos pela Administração Pública deriva principalmente de tributos compulsórios. Por outro lado, as organizações privadas contam com receitas pagas deliberadamente por clientes que consomem seus produtos ou serviços. Dada a origem dos recursos financeiros de ambas as organizações (públicas e privadas), as primeiras se prestam a atender aos interesses da coletividade e as

segundas devem atender, precipuamente, aos interesses dos sócios, cabendo exigir-se destas o atendimento aos interesses da comunidade onde estão inseridas, de forma subsidiária.

Para se entender a gestão de bens privados, especialmente em se tratando de companhias de capital aberto, é oportuno lançar mão do conceito de governança corporativa. Para Monks e Minow (2004), a governança corporativa refere-se ao conjunto de leis e regulamentos que visam assegurar os direitos dos acionistas, disponibilizando informações, assegurando direitos e promovendo interação no processo de gestão.

Segundo Hitt *et al.* (2005), governança corporativa é a relação entre *stakeholders*, utilizada para determinar a orientação de uma firma e controlar seu desempenho. No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM (2002) define governança corporativa como o conjunto de práticas, que pretendem otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, facilitando o acesso ao capital.

De forma semelhante à gestão de bens privados, na gestão pública, a boa governança “é fator decisivo para encorajar o uso eficiente, eficaz e efetivo dos recursos públicos, tendo como referência a geração do bem comum da sociedade” (MATIAS-PEREIRA, 2010b, p.118).

Em que pesem as diferenças entre o setor privado e o setor público, são comuns entre eles os problemas que envolvem a separação da propriedade e da gestão; os instrumentos definidores de responsabilidade e poder; o acompanhamento à execução de políticas e os objetivos definidos (MATIAS-PEREIRA, 2010a).

No presente trabalho, examinou-se a gestão pública dos recursos hídricos, que, não obstante estarem sob domínio do Estado de Minas Gerais, abarcam no bojo do seu gerenciamento, a participação de particulares, sejam eles usuários de recursos hídricos ou representantes da sociedade civil organizada.

A gestão pública difere da gestão privada em diversos aspectos, conforme exposto anteriormente. Porém, tanto na gestão de bens públicos quanto na gestão de bens privados, deve-se atender ao princípio da legalidade. A norma, portanto, limita a atuação do Poder Público, da sociedade civil e das organizações privadas. O princípio da legalidade está previsto no inciso II, artigo 5º da Constituição de 1988, da seguinte forma: “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei” (BRASIL, 1988). Ressalta-se que o termo “lei” expresso no texto constitucional deve ser entendido como “norma”, ou seja, como conjunto de regras e princípios.

Contudo, o princípio da legalidade apresenta-se de formas diferentes quando se trata de gestão da *res publica* e gestão dos bens privados. Ao particular é permitido fazer tudo aquilo que a norma não proíbe. Diversamente, ao Poder Público somente é permitido agir conforme as prescrições expressas da norma. Sobre a diferenciação:

Mencionado princípio dever ser lido de forma diferente para o particular e para a administração. Vejamos: no âmbito das relações particulares, pode-se fazer tudo o que a lei não proíbe, vigorando o princípio da autonomia da vontade [...]. Já em relação à administração, ela só pode fazer o que a lei permitir. Deve andar nos “trilhos da lei” [...]. Trata-se do princípio da legalidade estrita (LENZA, 2009, p. 684).

Vale lembrar que o particular, quando exerce sua participação na gestão da água, por meio dos comitês de bacia hidrográfica ou do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG, seja como usuário de recursos hídricos ou como representante da sociedade civil organizada, está promovendo a gestão de um bem público. Sobre o particular que colabora com o Poder Público:

Nesta categoria entram as pessoas físicas que prestam serviço ao Estado, sem vínculo empregatício, com ou sem remuneração. Podem fazê-lo sob diversos títulos, que compreendem: 1. delegação do Poder Público [...]; 2. mediante requisição, nomeação ou designação para o exercício de funções públicas relevantes [...]; 3. como gestores de negócio [...] (DI PIETRO, 2003, p. 437).

Os membros de comitês de bacia hidrográfica e do CERH-MG representantes da sociedade civil organizada e usurários de recursos hídricos são agentes públicos que figuram na categoria de particulares nomeados para o exercício de função pública relevante, qual seja, a gestão de recursos hídricos. Assim, eles exercem ali um múnus público, devendo atender ao princípio da legalidade estrita. Em outras palavras, como estão atuando como agentes públicos, a eles só é permitido fazer o que a lei permite.

O princípio da legalidade oferece certa limitação à gestão de recursos hídricos, que deve se amoldar às prescrições normativas. Contudo, os limites da norma não impedem a efetividade da gestão, devendo-se lançar mão das teorias da administração, relativas à estratégia e à governança, para esse fim.

Para Mintzberg (1975), estratégia significa pensar o futuro. A formação de estratégia é um processo de planejamento, idealizado ou apoiado por planejadores, para produzir planos. Planejamento estratégico significa o desenvolvimento de políticas que orientem o comportamento pessoal de indivíduos na organização, de forma que o sistema total alcance e mantenha a adequação (HEIJDEN, 2009). Trata-se, portanto, de um planejamento sistêmico das metas de longo prazo e dos meios disponíveis para alcançá-las; influenciando os ambientes interno e

externo, a fim de assegurar o desenvolvimento ótimo da organização de acordo com o cenário aprovado (LACOMBE; HEILBORN, 2006).

Para Whittington (2003), a estratégia surge da atividade gerencial reiterada. Quanto mais a estratégia se aproxima da prática, mais se percebe que ela não é um atributo da organização, mas um reflexo da atividade dos indivíduos (WHITTINGTON, 2006).

Assim, a estratégia deve ser baseada em alguns elementos: reconhecimento de objetivos; avaliação das características da organização; avaliação do ambiente atual e futuro; avaliação da adequação entre as características organizacionais e o ambiente; formulação de políticas para melhorar essa adequação e implementação da estratégia (HEIJDEN, 2009).

Pode-se dizer que há duas abordagens da estratégia, de acordo com seus focos principais: vertical (trabalha a ideia de onde se pretende chegar com a estratégia e como se chegar lá) e horizontal (tem foco na organização ou nos atores individuais) (WHITTINGTON, 1996).

Neste ponto, é importante mencionar teorias da governança, para se chegar à teoria dos *stakeholders*, que se encaixa na abordagem horizontal da estratégia. Sobre a correlação entre as teorias:

Nota-se, que: as teorias de governança tornam possível compreender os seus objetivos, princípios e os mecanismos que permitem uma maior interação dos *stakeholders* na administração; a teoria dos *stakeholders* contribui para a compreensão de como implementar ações que permitam a efetiva participação dos interessados na administração do recurso natural (MATIAS-PEREIRA, 2010a, p. 114).

A governança envolve os conceitos de justiça, informação e responsabilidade das organizações no trato com problemas relativos tanto a questões negociais quanto a questões de interesse da sociedade como um todo (WILLIAMSON, 1996).

Governança é um sistema de valores que rege as relações internas e externas das organizações, refletindo comportamentos aceitos e desejados pela sociedade (CADBURY, 1999). Nesse sentido:

[...] propõe-se entender governança como uma nova geração de reformas administrativas e de Estado, que têm como objeto a ação conjunta, levada a efeito de forma eficaz, transparente e compartilhada, pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade civil, visando uma solução inovadora dos problemas sociais e criando possibilidades e chances de um desenvolvimento futuro sustentável para todos os participantes (LÖFFLER, 2001 *apud* KISSLER; HEIDEMANN, 2006, p. 482).

Nota-se que “a governança nas organizações públicas e privadas apresenta significativas similitudes” (MATIAS-PEREIRA, 2010a, p. 111). “Verifica-se, em um sentido amplo, que os princípios básicos que norteiam os rumos dos segmentos dos setores privado e

público são idênticos: transparência, equidade, cumprimento das leis, prestação de contas e conduta ética” (MATIAS-PEREIRA, 2010b, p. 111).

Não foram aprofundados, no presente estudo, os conceitos, os princípios e as diretrizes pertinentes à governança corporativa, já que esta se refere, sobretudo, às sociedades por ações de capital aberto. No entanto, no que tange ao princípio da transparência, vale observar que o que se pretende é o acesso à informação. Nota-se, contudo, que informar abrange algo mais que transparência. Abrange uma comunicação efetiva, já que comunicar significa tornar algo comum, transmitir, difundir ou fazer saber (FERREIRA, 2008), o que se dá somente com informações claras e acessíveis aos interessados, além de amplamente divulgadas.

Os “modelos e práticas de governança corporativa foram desenvolvidos para atender a problemas específicos, em um contexto próprio, e diversas ressalvas devem ser consideradas quanto à sua generalização, principalmente ao ambiente das organizações não mercantilistas e de governo” (FONTES FILHO, 2003, p. 5). No entanto:

Organizações públicas e privadas guardam semelhanças importantes no que diz respeito à governança organizacional. [...] A evidência de sucesso de novas práticas de gestão motiva outras organizações a replicarem essas práticas. [...] A difusão desses modelos tem contribuído para ampliar a discussão da governança para as demais organizações, as não mercantilistas, tais como organizações sem fins lucrativos, organizações sociais e do terceiro setor, além de outras como hospitais e escolas e mesmo organizações públicas que estão sujeitas a padrões de aceitação social tão importantes à sua sobrevivência quanto o próprio lucro. Segundo uma abordagem mais ampla, a preocupação com a governança é fundamental também aos próprios governos (FONTES FILHO, 2003, p. 5).

Assim, ressalta-se que “as boas práticas de governança também podem ser aplicadas em qualquer tipo de administração que tenha por objetivo o sucesso do empreendimento” (MATIAS-PEREIRA, 2010b, p. 109).

Os comitês de bacia hidrográfica e o CERH-MG são órgãos colegiados que representam instâncias coletivas de tomada de decisão (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2004). Na perspectiva de uma governança ambiental, a relação entre vários interessados na determinação da direção e do desempenho das corporações assume relevância. Assim, a governança aborda os mecanismos que garantem que as necessidades dos *stakeholders* de uma organização sejam atendidas (TURNBULL, 1997).

Segundo Matias-Pereira (2010b), são visíveis os avanços da Administração Pública em relação à participação popular, que além de renunciar ao seu viés autoritário em relação à submissão dos seus atos ao consentimento do cidadão, passou a adotar novos modelos de gestão

que privilegiam o interesse da coletividade. Esse novo modelo de Estado aceita o cidadão como parceiro, cogestor e fiscalizador das atividades de gestão de bens públicos, como é o caso dos recursos hídricos.

2.3 A Nova Gestão Pública

A burocracia é rotineiramente criticada pela sua banalidade, procrastinação e ineficácia. No entanto, os princípios da administração tradicional, trazidos à baila por Taylor (escola da administração científica), Fayol (escola clássica) e Mayo (escola das relações humanas) moldaram as organizações atuais. Exemplo disso são “as complexas corporações departamentalizadas de acordo com as funções básicas da administração (*marketing*, produção, recursos humanos, finanças) e organizadas em formato piramidal, com diversos níveis hierárquicos e outras características tipicamente burocráticas” (PAULA, 2008, p. 55).

No campo da Sociologia e dos Estudos Organizacionais, o trabalho de Weber (1972) foi utilizado para dar suporte e legitimar o modelo burocrático de organização. A avaliação da legitimidade na perspectiva de Weber (1972) relaciona-se com sua descrição das formas puras de poder. Weber (1972) propõe-se a compreender quais são os motivos que levam às sociedades a aceitarem uma relação contínua de comando e obediência. Nesse sentido, ele descreve três formas puras de poder legítimo: poder tradicional, poder racional e poder carismático. Sobre o tema:

Os três tipos de poder representam três diversos tipos de motivações: no poder tradicional, o motivo da obediência (ou, o que é o mesmo, a razão pela qual o comando é obedecido) é a crença na sacralidade da pessoa do soberano, sacralidade essa que deriva da força daquilo que dura há tempo, daquilo que sempre existiu e, desde que sempre existiu, não conhece razões para ser alterado; no poder racional, o motivo da obediência deriva da crença na racionalidade do comportamento conforme à lei, isto é, a normas gerais e abstratas que instituem uma relação impessoal entre governante e governado; no poder carismático, deriva da crença nos dotes extraordinários do chefe. Em outras palavras, com a teoria dos três tipos de poder legítimo, Weber desejou mostrar quais foram até agora na história os fundamentos reais, não os presumidos ou declarados, do poder político. O que não exclui que possa existir uma relação entre uns e outros. Tanto a tradição quanto a racionalidade do poder são ao mesmo tempo um motivo de obediência e um princípio de legitimação, e é difícil estabelecer onde começa um e termina o outro (BOBBIO, 1987, p. 93).

No final do século XIX, começaram a ser difundidas as ideias weberianas de administração burocrática derivadas, sobretudo, do poder racional. O caráter racional dessa forma de administrar levaria a características como: adesão ao processo; aceitação da subordinação e autoridade; abnegação aos entusiasmos pessoais morais; compromisso com os propósitos da organização; enfim, subordinação do ego aos ditames da tomada de decisão processual (GAY, 2005). Matias-Pereira (2010b) cita, ainda, as características essenciais da administração burocrática, quais sejam: a avaliação e a seleção de funcionários; a remuneração e a carreira regulares dos funcionários; a separação entre propriedade e cargo; a divisão do trabalho e a hierarquia da autoridade.

O poder racional descrito por Weber (1972) está diretamente ligado à sua ideia de burocracia, cujo cerne é a racionalidade. O autor ensina que a dedicação impessoal e o ponto de vista imparcial do funcionário burocrático divergem do comportamento do líder político, porque este assume a responsabilidade pessoal exclusiva pelo que faz. O burocrata preserva sua imparcialidade, superando suas próprias inclinações e opiniões. Visto por esse prisma, os sistemas modernos de governo aparecem como híbridos, sendo o funcionário burocrático bem diferente do político profissional, não porque aquele executa a política que este cria; mas porque são sujeitos a diferentes demandas.

A preocupação exagerada com as regras na forma como o modelo burocrático foi aplicado, fez com que as regras se tornassem fins em si mesmos. Ademais, a opressão da criatividade dos indivíduos e a limitação da flexibilidade organizacional fizeram com que, na década de 1990, a reforma na gestão pública se tornasse emergente.

A burocratização das decisões de interesse público reduz o dinamismo do desenvolvimento e marginaliza o mecanismo administrativo e comunitário local (BELTRÃO, 1983).

A administração pública burocrática clássica foi adotada porque era uma alternativa muito superior à administração patrimonialista do Estado. Entretanto o pressuposto de eficiência em que se baseava não se revelou real. No momento em que o pequeno Estado liberal do século XIX deu definitivamente lugar ao grande Estado social e econômico do século XX, verificou-se que não garantia nem rapidez, nem boa qualidade nem custo baixo para os serviços prestados ao público. Na verdade, a administração burocrática é lenta, cara, autorreferida, pouco ou nada orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos (BRESSER PEREIRA, 1996, p. 5).

Sob esse prisma, a burocracia demonstra inadequação às exigências da economia e do ambiente político-social contemporâneo, que exige instituições adaptáveis (GAY, 2005).

Recorde-se que a forma de operação da gestão pública foi influenciada pelo movimento da New Public Management (NPM), cujo objetivo maior era a adaptação e a transferência dos conhecimentos gerenciais desenvolvidos no setor privado para o público. O propósito da NPM era diminuir o tamanho do Estado, em particular, promover a redução do tamanho da máquina administrativa, o aumento de sua eficiência e a criação de mecanismos voltados à responsabilização dos atores políticos (MATIAS-PEREIRA, 2010a, p. 112).

Segundo Barth (1992), a gestão ambiental e, conseqüentemente, a gestão de recursos hídricos foi marcada, do final do século XIX até a década de 1970, pelo paradigma jurídico-administrativo ou modelo burocrático, que representava a centralização da gestão no Estado criador dos instrumentos de comando e controle, carente de um planejamento estratégico e de negociação social, de sorte a se tornar centralizador e autoritário. Na década de 1970 o modelo econômico-financeiro tomou impulso, caracterizando-se por ações de planejamento estratégicos da água, com instrumentos econômicos e tecnocráticos. Contudo, a gestão das águas permanecia centralizada, gerando conflitos em âmbito federal e estadual.

Assim, na década de 1990 surgiu um novo paradigma integrador-participativo, marcado pela descentralização e participação, garantido a democracia na gestão dos recursos hídricos (BARTH, 1992). Nesse contexto, os dez princípios essenciais da nova gestão pública contam com governos empreendedores que: promovem a concorrência entre prestadores de serviços; capacitam os cidadãos, empurrando o controle da burocracia para a comunidade; medem o desempenho de suas agências, com foco não nos insumos, mas nos resultados; são movidos por seus objetivos, suas missões, não por suas regras e regulamentos; redefinem seus administrados como clientes e lhes oferecem opções entre escolas, programas de formação e opções de alojamento; previnem problemas antes que eles surjam, ao invés de simplesmente oferecer serviços tardios de remediação; colocam as suas energias em ganhar dinheiro, e não simplesmente em como gastá-lo; descentralizam a autoridade e abraçam a gestão participativa; preferem os mecanismos de mercado a mecanismos burocráticos; não se concentram apenas na prestação de serviços públicos, mas em catalisar toda a ação dos setores público, privado e voluntário, para resolver os problemas da sua comunidade (OSBORNE; GAEBLER, 1992).

A ascensão da nova gestão pública manifestou um sentimento antiburocrático, contrariando a ordem organizacional manifestada por Weber (1972). O ambiente hodierno exige instituições flexíveis e adaptáveis, que oferecem alta qualidade de bens e serviços, bem como opções de serviços não padronizados, levando aos funcionários, por meio de persuasão e

incentivos, um senso de significado (OSBORNE; GAEBLER, 1992). Assim, no novo modelo de gestão pública:

O Estado deixa de ser uma instituição que se diferencia de forma clara e distinta do mercado e da sociedade, como acontecia no caso do governo tradicional. Estado, mercado, redes sociais e comunidades constituem mecanismos institucionais de regulamentação, que se articulam em diferentes composições ou arranjos. Por isso, a governança prescreve uma lógica de gestão tanto para uma organização quanto para um setor e é usada como conceito chave para vários tipos de atividades coordenadas. Na verdade, determinadas formas de governança ainda são típicas para certos campos de atuação, como, por exemplo, a hierarquia para o Estado e o mercado para a iniciativa privada. Mas estudos empíricos demonstram que, no ínterim, surgiram arranjos institucionais nos quais transparece um mix de governança. Esse mix caracteriza-se por estruturas mistas, ou híbridas, em que atuam diferentes mecanismos de gestão (controle hierárquico, concorrência, confiança e solidariedade). Seguindo essa tese, as formas coletivas de atuação na sociedade podem ser melhor (*sic*) compreendidas dessa forma do que pelo conceito tradicional de Estado ou pelo conceito de sistema de governo. Para essa perspectiva, é decisiva a transição do Estado gestor (hierárquico), com ingerência na sociedade, para o Estado cooperativo, que atua em conjunto com a sociedade e as organizações empresariais, por meio de parcerias estratégicas (KISSLER; HEIDEMANN, 2006, p. 485-486).

Matias-Pereira (2010b) nomeia esse novo modelo de Estado como inteligente-mediador-indutor, surgido na primeira década do século XXI. Esse modelo é resultante do *downsizing* do Estado e apoiado nas concepções de Estado Democrático de Direito. Segundo o autor, esse novo Estado, a fim de realizar o bem comum, busca priorizar a atuação regulatória, sem deixar de induzir a atuação dos indivíduos e das instituições nas políticas públicas.

É isso o que ocorre com as políticas públicas de recursos hídricos. Elas visam garantir que a gestão desses recursos se dê de forma descentralizada nas bacias hidrográficas. Ademais, a gestão deve contar com a participação da sociedade civil e dos usuários, bem como das esferas do Poder Público.

A gestão compartilhada de um bem público, como é o caso do meio ambiente e, conseqüentemente, de todos os recursos naturais, inclusive das águas, atende aos ditames do Estado Democrático de Direito. As águas são bens de uso comum do povo; no entanto, sua dominialidade restringe-se à União e aos Estados, conforme será tratado a seguir.

2.4 Água como Bem Público

Granziera (2006, p. 89) ensina que, “quanto maior a importância de um bem à sociedade, maior a tendência a sua publicização, com vista na obtenção da tutela do Estado e da garantia de que todos poderão a ele ter acesso, de acordo com os regulamentos estabelecidos.” Isso foi precisamente o que ocorreu com os recursos hídricos. O inciso I, artigo 1º, da Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997 determina que a água é um bem de domínio público (BRASIL, 1997). O termo “domínio público” significa o poder que os entes públicos exercem sobre bens, que se prestam ao uso público.

O domínio público abrange os bens das pessoas jurídicas de direito público interno e os demais bens que, por sua utilidade coletiva, carecem da proteção do Poder Público. A água é um bem de uso comum da coletividade, não suscetível de apropriação por uma pessoa apenas. Portanto, é um bem de domínio público.

Machado (2012) ressalta que a Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, ao afirmar a dominialidade pública da água, não transforma a União e os Estados em proprietários da água, mas apenas torna-os gestores principais desse bem de uso coletivo. Nesse mesmo sentido, o bem ambiental é de uso comum; logo, todos poderão utilizá-lo, mas ninguém poderá dispor dele ou transacioná-lo (FIORILLO, 2011).

É oportuno lembrar que o Código de Águas, instituído pelo Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934, trazia no seu artigo 1º que as águas públicas podem ser de uso comum ou dominicais. O artigo 6º do Decreto conceitua as águas públicas dominicais como sendo todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não forem do domínio público de uso comum, ou não forem comuns.

No artigo 7º do mesmo diploma, estava contida a definição de águas comuns como as correntes não navegáveis ou flutuáveis e de que essas não se façam, citando como exemplos os mares territoriais, as correntes, os canais, os lagos e as lagoas navegáveis ou flutuáveis, as correntes, as fontes, os reservatórios públicos, as nascentes, os braços de quaisquer correntes públicas, dentre outros. Além disso, o citado Decreto em seu artigo 8º afirmava que “são particulares as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas ou as águas comuns” (BRASIL, 1934).

Note-se, entretanto, que os bens dominicais são aqueles que não se destinam à utilidade pública e que, portanto, integram o patrimônio privado do Poder Público, sendo

suscetíveis à alienação. São diferentes dos bens de uso comum pela possibilidade de serem utilizados para qualquer finalidade e de serem alienáveis pela Administração Pública.

Diverso do que prevê o artigo 8º, do Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934, a Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997 afirmou a dominialidade pública de todo tipo de água e a impossibilidade de sua alienação. Além do artigo 1º, inciso I, também o artigo 18, desta Lei, estatui que “a outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso” (BRASIL, 1997).

Assim, com o advento da Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, revogaram-se os dispositivos do Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934 que se tornaram incompatíveis com a nova lei; razão pela qual todos os dispositivos legais que afirmavam ser a água bem particular ou dominical encontram-se revogados.

Ademais, o artigo 225 da Constituição de 1988 estatui que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo [...]” (BRASIL, 1988). A Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente e a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, em seus artigos 3º, inciso V e 2º, inciso IV, respectivamente, estabelecem que as águas interiores, superficiais e subterrâneas são recursos ambientais, juntamente com a atmosfera, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. Logo, considerando que a água é um recurso do meio ambiente, conclui-se que é um bem de uso comum do povo, cuja dominialidade pública está expressa também na Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que revogou os dispositivos legais em contrário.

É oportuno observar que as águas são de domínio público, podendo incluir-se entre os bens dos Estados ou da União, conforme disposto no artigo 20, inciso III e artigo 26, inciso I, ambos da Constituição de 1988. São de domínio da União os lagos, os rios e quaisquer correntes de água em terrenos de domínio da União ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham. São de domínio dos Estados, pelo critério residual, todos os demais corpos hídricos.

Para Farias (2005), ao estabelecer os dois diferentes domínios dos recursos hídricos no Brasil, a Constituição de 1988 criou um modelo que acrescenta dificuldade adicional à gestão dos recursos hídricos por bacias hidrográficas. O autor esclarece que:

Hidrológica e ecologicamente, as águas dos dois domínios são um corpo só, seja porque um rio de domínio estadual é afluente de outro de domínio da União Federal, seja porque

esse fenômeno se dá ao contrário, seja ainda porque as águas superficiais se relacionam com as subterrâneas e vice-versa.

Ora, o fato de a água ser um bem físico em movimento, podendo assumir, em momentos distintos, domínios diferentes, dentro, muitas vezes, de uma mesma bacia hidrográfica, explica a dificuldade com que se defrontam (*sic*) o gestor para conciliar os interesses conflitantes de diferentes esferas de poder (FARIAS, 2005, p. 446).

Nesse contexto, a outorga de direito de uso das águas superficiais, instrumento a ser explicado de forma mais pormenorizada mais adiante, pode ser de competência da União ou dos Estados. Compete à ANA a outorga de direito de uso das águas de domínio da União e aos Estados, a outorga de direito de uso das águas superficiais que estiverem sob seu domínio, ressalvada a competência da União. Por sua vez, a outorga das águas subterrâneas compete apenas aos Estados. Em Minas Gerais, a concessão da outorga fica a cargo das Superintendências Regionais de Regularização Ambiental – SUPRAMs, órgãos que compõem a estrutura básica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. Entretanto, em se tratando de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor, em Minas Gerais será necessária a aprovação do respectivo comitê de bacia hidrográfica.

Não obstante o município não tenha competência administrativa sobre os recursos hídricos, como tem poder sobre a definição do uso do solo, seu poder de interferência no gerenciamento dos recursos hídricos é decisivo (MMA, 2006).

Machado (2012) observa que não se deve confundir a gestão das águas com a competência para legislar sobre as águas. A descentralização instaurada pela Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997 refere-se ao domínio da gestão hídrica. A competência para legislar sobre as águas é matéria constitucional e continua centralizada nas mãos da União, podendo haver lei complementar autorizando os Estados a legislar sobre o tema (artigo 22, inciso IV e parágrafo único, da Constituição de 1988).

Nota-se que, apesar da inexistência de lei complementar que autorize os Estados a legislarem sobre as águas, em Minas Gerais foi editada a Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999, tratando da gestão das águas. Para solucionar esse impasse, basta observar que a competência para legislar sobre recursos hídricos, em sentido genérico pertence à União; o que não se confunde com “a capacidade de cada ente político brasileiro – União, Estados, Distrito Federal e Municípios – para estabelecer regras administrativas sobre os bens que se encontram

sob seu respectivo domínio, entendido esse termo como guarda e administração” (GRANZIERA, 2006, p. 67).

Para Pompeu (2006) seria impossível que os Estados conseguissem gerir os bens sob seu domínio, como é o caso dos recursos hídricos, sem editar normas administrativas, inclusive no formato de lei. O que é vedado aos Estados é criar o direito das águas, dada a competência privativa da União. Assim, em Minas Gerais, a Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999 regulamenta a gestão das águas de domínio do Estado, sem contrariar os ditames da Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Em se tratando, portanto, de bens de uso comum do povo, os recursos hídricos dependerão de um sistema de gerenciamento voltado para sua preservação. Lembre-se que, tanto a política pública federal quanto a estadual garantem que esse sistema conte com a participação de vários atores sociais diretamente interessados na gestão desses bens.

2.5 Novo Modelo de Gestão de Recursos Hídricos

Segundo Abers e Jorge (2005) a política de recursos hídricos, historicamente, permaneceu centralizada nos níveis federal e estadual de governo, sem a participação da sociedade civil, dos usuários ou de instituições municipais. As decisões sobre o assunto eram, em geral, tomadas por órgãos públicos ligados ao setor de geração de energia, em função da importância das águas superficiais para o segmento.

Conforme consta do Atlas de Energia Elétrica do Brasil, editado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL (2002), água e energia têm interdependência histórica, uma vez que a contribuição da energia hidráulica ao desenvolvimento econômico do país foi e continua sendo expressiva. A participação da energia hidráulica na matriz energética nacional é da ordem de 42%, gerando cerca de 90% de toda a eletricidade produzida no país. A ANEEL (2002) prevê que, nos próximos anos, pelo menos 50% da necessidade de expansão da capacidade de geração seja de origem hídrica.

Não obstante serem os recursos hídricos a principal fonte de geração de energia do Brasil, há outras possibilidades de utilização desse recurso que também precisam ser garantidos.

São exemplos de outros modos de uso de recursos hídricos: o consumo humano; o abastecimento público; a dessedentação animal; os demais usos para fins industriais, comerciais, agrícolas e de recreação; o transporte hidroviário; dentre outros.

Assim, com o tempo, passou-se a levar em consideração as demais formas de uso dos recursos hídricos, diversas dos aproveitamentos de potenciais hidrelétricos. As políticas públicas de recursos hídricos visam garantir a utilização das águas em quantidade, qualidade e regime satisfatórios para as presentes e as futuras gerações, de acordo com o novo paradigma do desenvolvimento sustentável.

Diante das novas necessidades sociais e do novo modelo de gestão pública, no final da década de 1990, instituíram-se a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997) e a Política Estadual de Recursos Hídricos, em Minas Gerais (Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999).

É conveniente lembrar que na década de 1930 foi editado Código das Águas, por meio do Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934. Contudo, tal norma não tinha por escopo promover a gestão dos recursos hídricos, nem a criação de uma política com vistas aos usos múltiplos. O citado Decreto visava, marcadamente, garantir a expansão do setor hidrelétrico no Brasil. Nesse sentido:

O interesse na construção de novos aproveitamentos hidrelétricos fez com que se levantasse debate sobre o regime jurídico a que estavam submetidas as águas e seu aproveitamento. Como consequência, o governo federal apresentou ao Congresso Nacional, em 1907, o Código das Águas. Somente em 1920 foi criada a Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas, no Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, no Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Em princípios de 1933, criou-se a Diretoria de Águas, que mais tarde se transformaria em Serviços de Águas. Só após 27 anos de tramitação no Congresso Nacional, o Poder Executivo promulga o Código das Águas (Decreto 24.643, de 10/07/1934), constituindo o marco regulatório fundamental para o setor de energia elétrica, ao proporcionar recursos legais econômico-financeiros para a notável expansão do aproveitamento do potencial hidroelétrico (BARTH, 1992, p. 563).

Assim, somente a partir do final da década de 1990, a gestão das águas no Brasil evoluiu de forma independente do setor hidrelétrico (IBAMA, 2002). Farias (2005) indica que a imposição à coletividade do dever de defesa do meio ambiente para as presentes e as futuras gerações, em atuação comum com o Poder Público, institucionaliza a participação popular como elemento integrante das políticas públicas. Isso é condição essencial para a eficácia das normas de proteção ao meio ambiente e para a gestão eficaz dos recursos hídricos. Sobre a abertura das políticas públicas de recursos hídricos à participação popular:

A busca de soluções para os conhecidos problemas de degradação dos estoques hídricos em escala global tem passado pela reformulação dos sistemas nacionais de gestão da água. Esse processo está geralmente associado à instauração de um sistema de governabilidade que implique a abertura dos sistemas institucionais à gestão participativa da água, à democratização da informação, à aplicação de princípios éticos e à avaliação das etapas de formulação e avaliação das políticas públicas (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p. 82).

D'Isep (2010) ressalta que o novo modelo de gerenciamento das águas busca alcançar a excelência hídrica sustentável, mediante uma gestão eficiente de responsabilidade comum que possa, inclusive, gerar excedentes hídricos, assegurando-se a aplicação de tecnologia, em prol da otimização do patrimônio hídrico.

A formulação de normas sobre meio ambiente e recursos hídricos editadas nas últimas décadas, em vários países, inclusive, no Brasil, resultaram de uma resposta às necessidades experimentadas pela sociedade, alterando-se o enfoque das relações homem-natureza (GRANZIERA, 2006). A Declaração de Estocolmo de 1972 é um marco internacional no reconhecimento do direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, segundo Granziera (2006). O Princípio 1 da citada Declaração estatui que o homem tem o direito à igualdade, à liberdade e a condições de vida satisfatórias, em um ambiente cuja qualidade lhe permita viver com dignidade e bem estar, cabendo-lhe o dever solene de proteger e melhorar o ambiente para as gerações presentes e futuras. Obviamente, a proteção do meio ambiente abrange a proteção de todos os bens ambientais, dentre eles os recursos hídricos.

A crescente valorização da gestão participativa corrobora estudos que demonstram que, “apesar de grupos serem mais lentos do que indivíduos isolados na tomada de decisões, a probabilidade de acertos aumenta. Ademais, as pessoas estão sempre mais dispostas a aceitar uma decisão que elas auxiliaram a tomar” (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p.106).

Enfocando mais o papel do Poder Público, Granziera (2006, p. 119) esclarece que “a expressão ‘políticas públicas’ é normalmente entendida como o conjunto de ações decididas e implementadas pelo Estado”. Para Bucci (2002, p. 241), “políticas públicas são programas de ação governamental visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas para a realização de objetivos socialmente determinados”.

Vale lembrar que, no final dos anos 1980, a ideia de que os atores diretamente envolvidos por uma determinada política pública deveriam ter acesso ao processo decisório já estava bem disseminada. A gestão participativa de bens públicos orientou-se por uma visão de

Estado que privilegia maior participação dos componentes individuais, em uma perspectiva ascendente de baixo para cima, conforme assevera Zimmermann (2002).

Nesse contexto, ressaltam Carvalho e Teixeira (2000) que os conselhos gestores representam um passo importante para a democratização dessas decisões. No setor de gestão dos recursos hídricos, os conselhos gestores são, predominantemente, os comitês de bacia hidrográfica; o Conselho Nacional e os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Bobbio (1986) propõe uma definição mínima de democracia, segundo a qual por regime democrático entende-se primariamente um conjunto de regras procedimentais para a formação de decisões coletivas, em que está prevista e facilitada a participação mais ampla possível das partes interessadas, ou, nas palavras de Freeman (1984), dos *stakeholders*. Inclui-se no conceito geral de democracia a estratégia do compromisso entre as partes por meio do livre debate para a formação de uma maioria. Delimitando o conceito de democracia, Bobbio (1986) afirma:

No entanto, mesmo para uma definição mínima de democracia, como é a que aceito, não bastam nem a atribuição a um elevado número de cidadãos do direito de participar direta ou indiretamente da tomada de decisões coletivas, nem a existência de regras de procedimento como a da maioria (ou, no limite, da unanimidade). É indispensável uma terceira condição: é preciso que aqueles que são chamados a decidir ou a eleger os que deverão decidir sejam colocados diante de alternativas reais e postos em condição de poder escolher entre uma e outra. Para que se realize esta condição é necessário que aos chamados a decidir sejam garantidos os assim denominados direitos de liberdade, de opinião, de expressão das próprias opiniões, de reunião, de associação, etc. [...] Seja qual for o fundamento filosófico destes direitos, eles são o pressuposto necessário para o correto funcionamento dos próprios mecanismos predominantemente procedimentais que caracterizam um regime democrático. As normas constitucionais que atribuem estes direitos não são exatamente regras do jogo: são regras preliminares que permitem o desenrolar do jogo (BOBBIO, 1986, p. 20).

Costa (2008, p. 14) explica que o processo de democratização do Brasil, vivenciado após o período de ditadura militar, “originou a abertura e multiplicação dos espaços de discussão pública e deliberação política para um número maior de interessados”. Assim, tanto a política ambiental quanto a política de recursos hídricos apresentam-se “numa retórica democratizante, com características de inclusão política e participação da sociedade civil na cena política, pelo menos em seu sentido legal” (COSTA, 2008, p. 14).

Em se considerando os inúmeros conceitos de democracia, Klijn e Edelenbos (2013) entendem que os modelos liberais e competitivos tendem a enfatizar a responsabilidade dos titulares de cargos eletivos para com os outros. Modelos mais idealistas de democracia tendem a enfatizar a participação ativa do cidadão no processo decisório e modelos deliberativos

adicionam a ideia de que deve haver regras de debate livre e aberto entre os cidadãos (KLIJN; EDELENBOS, 2013). Para os autores, a legitimidade da democracia advém de três fontes: *accountability* (responsabilidade e prestação de contas); direito à voz e deliberação. O QUADRO 2 traz uma visão geral dessas fontes, em alguns contextos:

QUADRO 2

Fontes de legitimidade em contextos variados

Fontes	Democracia Representativa Clássica	Governança em Rede
<i>Accountability</i>	<i>Accountability</i> é simples e claramente demarcada (titulares de cargos eletivos que podem ser substituídos pelo voto). <i>Accountability</i> vertical: ocorre em relacionamentos hierárquicos formais.	<i>Accountability</i> é difusa entre diferentes atores. <i>Accountability</i> horizontal: ocorre em redes informais e horizontais de relacionamento.
Direito à voz	As manifestações são claramente organizadas por meio de procedimentos fixos de votação (eleições) ou pelo processo de participação formal (dispostos em leis ou regulamentos)	O direito a manifestar-se enfrenta complexidade porque muitos atores estão envolvidos e, frequentemente, inexistem regras claras. Em princípio, há muitas oportunidades de manifestação tanto em redes formais quanto informais.
Deliberação	A deliberação é caracterizada por um conjunto limitado de regras claramente desenvolvidas, por meio de procedimentos legais.	O processo deliberativo é frequentemente dependente da organização de fóruns de interação sem procedimentos claros, devido à falta de institucionalização.

Fonte: Adaptado de Klijn; Edelenbos, 2013.

Bresser Pereira (1999, p. 71), coadunando mais com a ideia de governança em rede, afirma que “no regime democrático o ator deveria ser a sociedade em geral, ou sua expressão política abstrata, o povo, o *demos*, o conjunto dos cidadãos com direitos iguais.” Ainda não se chegou a esse ponto, mas a sociedade civil politicamente organizada passa a ser o ator

fundamental que, nas democracias contemporâneas, está promovendo as reformas institucionais do Estado e do mercado (BRESSER PEREIRA, 1999).

No Estado Democrático de Direito, o Poder Público deixa de ocupar posição central e busca-se o equilíbrio entre a esfera pública e a privada, nas tomadas de decisões (OMMATI, 2004). Aos cidadãos são oferecidos canais para discussão e participação na tomada das decisões, levando em conta o princípio da adequabilidade para a solução dos casos concretos.

Vê-se que a Constituição da República de 1988, em seu artigo 1º, deixa consubstanciado o paradigma do Estado Democrático de Direito: “A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se no Estado Democrático de Direito [...]” (BRASIL, 1988).

O Estado Democrático de Direito se caracteriza como um espaço no qual o cidadão pode participar, de forma a garantir a legitimidade das decisões e a superação das desigualdades sociais. Segundo Bobbio (1986), o deslocamento do ângulo visual do Estado para a sociedade civil obriga a observação de que existem outros centros de poder além do Estado.

Para Leite (2006), a legitimidade surge da formação discursiva da opinião e da vontade de cidadãos que estão em situação de igualdade. Só a força do melhor argumento é passível de uma aceitabilidade racional. Reforçando tal entendimento, Oliveira (2002) explica que se pretende superar as desigualdades sociais e regionais, por meio do progressivo aprofundamento da democracia participativa, social, econômica e cultural. Trata-se de “realizar um ideal de justiça social, processual e consensualmente construído, só possível com o fortalecimento da esfera pública política, de uma opinião pública livre e de uma sociedade civil organizada e atuante” (OLIVEIRA, 2002, p. 63).

Para Bobbio (1994), a ideia de democracia relaciona-se à liberdade política na tomada de decisões e é sustentada pela regra da maioria, aplicada tanto para eleições de governantes, quanto para tomada de decisões por colegiados, como é o caso dos comitês de bacia hidrográfica e do CERH-MG.

No entanto, o conceito de democracia é bastante complexo, pois envolve diversos aspectos que frequentemente conflitam entre si. Na verdade, sob o ponto de vista teórico, é impossível alcançar uma democracia plena, pois maximizar um dos seus aspectos implica, necessariamente, contrariar outro; o conflito entre liberdade e igualdade política é uma contradição clássica nesse sentido. [...] Assim, a literatura que defende novas arenas deliberativas tende a enxergar que a participação tem três funções: i) promover a inclusão política; ii) estimular processos deliberativos interativos; e iii) aumentar o controle da sociedade sobre o Estado (ABERS *et al.*, 2009, p. 117)

Como democracia, Bobbio (1986) não define o consenso ou a unanimidade. O autor afirma existir uma relação necessária entre democracia e dissenso, pois, uma vez admitido que democracia significa consenso real e não fictício, a única possibilidade de se verificar se o consenso é real é verificando o seu contrário. Para o autor, a unanimidade é possível somente em um grupo restrito ou homogêneo, podendo ser exigida em dois casos extremos e contrapostos: decisões muito graves, em que cada um dos participantes tem direito de veto ou decisões de escassa importância, em que se declara de acordo quem não se opõe expressamente (BOBBIO, 1986).

Ressalta-se que a unanimidade em decisões tomadas por órgãos colegiados, como é o caso dos comitês de bacia hidrográfica e do CERH-MG, pode ser de difícil alcance tendo em vista a multiplicidade de interesses dos membros que compõem esses colegiados e o objeto das deliberações ali tomadas.

A democracia deliberativa se opõe ao modelo elitista, em que a democracia estaria limitada ao mecanismo de escolha dos representantes políticos, conforme ensina Paula (2008). Ela transcende os limites da democracia liberal e tem como elemento central o conceito de esfera pública, que se caracteriza pela participação dos indivíduos em um espaço distinto do Estado, em que se discutem problemas públicos a partir de um processo dialógico. Isso acaba por gerar, muitas vezes, dissenso.

Magalhães Júnior (2007) adverte, no entanto, que a aceitação, por parte do Estado, da negociação de uma política pública com os *stakeholders* implica a admissão de que as decisões entre os interesses sociais divergentes serão arbitrados não mais pela autoridade política, mas pelos cogestores.

Observa-se, porém, que a gestão participativa não implica necessária e automaticamente democratização, já que “possíveis desequilíbrios internos de forças podem determinar decisões preestabelecidas e comprometer o objetivo maior de defesa dos interesses comuns” (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p. 94).

Abers *et al.* (2009) explicam que os organismos de bacias hidrográficas são mais bem sucedidos como fóruns de democracia deliberativa do que como arenas de inclusão social. Portanto, pode-se “considerar comitês e consórcios como espaços que funcionam melhor enquanto forma de expressão e formação de acordos sobre questões públicas do que como

espaços de promoção do controle do Estado e de atores privados pela sociedade em geral” (ABERS *et al.*, 2009, p. 130). Segundo as autoras:

[...] o percentual maior que o esperado de assentos para a sociedade civil e usuários de pequeno porte parece favorecer grupos que são geralmente excluídos do processo decisório de gestão das águas. Cabe ressaltar que a categoria sociedade civil é bastante variada, incluindo desde universidades e associações técnicas até associações de moradores. Um percentual pequeno de usuários de grande e médio porte, no âmbito dos comitês, parece desafiar a crítica frequente de que o processo decisório é dominado por elites econômicas. [...] Além disso, dados demográficos da pesquisa indicam claramente que as características socioeconômicas dos membros não espelham a sociedade brasileira [...]. Os membros de comitês e consórcios são predominantemente homens (80% do total), têm alta escolaridade (quase a metade tem especialização, mestrado ou doutorado) e são economicamente privilegiados para os padrões brasileiros (ABERS *et al.*, 2009, p. 122).

Abers e Keck (2004) ressaltam que a implementação de um modelo descentralizado e participativo de gestão é um processo de adaptação do qual, na prática, muitos *stakeholders* ficam à margem, observando até definirem se vale à pena enfrentarem essa empreitada. “O que impulsiona os indivíduos a investirem o seu tempo e energia para que novas instituições de governança funcionem é a crença do seu poder de influência sobre decisões que eles consideram relevantes” (ABERS; KECK, 2004, p. 58).

Dessa forma, para Paula (2008), tem-se buscado criar organizações administrativas efetivas, que admitem e incentivam a participação popular e têm autonomia para trabalhar em prol do interesse público. “Trata-se de estabelecer uma gestão pública que não centraliza o processo decisório no aparelho de Estado e contempla a complexidade das relações políticas, pois procura se alimentar de diferentes canais de participação” (PAULA, 2008, p. 159).

Nunes (2006) observa que, a partir do paradigma de Estado Democrático de Direito, percebe-se que a legitimidade das decisões não se dá pela simples atribuição de um lugar privilegiado ao Estado ou ao cidadão, nem pela autonomia privada ou pública deste. A garantia de respeito às particularidades das culturas, das tradições e das individualidades permite a identidade entre os cidadãos e o Estado enquanto autorreguladores e autocompositores dos seus interesses. Ademais, “as regras do jogo devem ser negociadas entre os atores; e, quando modeladas em conjunto, elas também podem fortalecer o autocomprometimento” (KISSLER; HEIDEMANN, 2006, p. 497).

Procura-se aproximar as políticas públicas à existência de processos deliberativos democráticos, em oposição à fragilidade das decisões monocráticas, aplicadas em um paradigma social ultrapassado. Destarte, o Estado Democrático de Direito se caracteriza como um espaço em

que o cidadão, como indivíduo, pode participar, de forma a garantir a legitimidade das decisões e a superação das desigualdades sociais.

Desde os anos 1990, no Brasil, todas as esferas de governo têm aberto espaço para a sociedade civil fazer parte dos processos decisórios do setor público, especialmente na criação de políticas sociais e ambientais (ABERS; JORGE, 2005). Nessa conjuntura, as políticas de recursos hídricos propõem quatro princípios gerais como base de um novo e complexo sistema de gestão: a) integração das políticas públicas de órgãos federais e estaduais, tradicionalmente independentes; b) descentralização da tomada de decisões em relação a bacias hidrográficas; c) participação de *stakeholders* em novos organismos deliberativos (comitês de bacia e conselhos estaduais e nacional de recursos hídricos) e d) compreensão da água como um bem público de valor econômico (ABERS; KECK, 2004).

Segundo Richard-Ferroudji (2008), o gerenciamento centralizado do Estado falhou porque é muito burocrático, sendo necessária a compatibilização da gestão dos recursos naturais com os *stakeholders* cuja subsistência depende desses recursos. Somente assim, a administração de recursos hídricos se tornaria mais sustentável, eficiente, barata e socialmente aceitável. A abordagem deliberativa aplicada aos recursos hídricos, frequentemente executada por conselhos gestores (ABERS *et al.*, 2009), valoriza arenas participativas, com processos interativos de discussão e inclusão de vários grupos de interesse.

Agrawal e Ribot (2000) defendem que descentralização é um mecanismo de democratização, porque a sociedade local pode controlar decisões políticas que a afetam. Os autores ressaltam que a descentralização difere da desconcentração, já que nesta última os *stakeholders* locais continuam subordinados ao poder central e naquela ocorre a transferência de poder decisório aos agentes que prestam contas às populações locais, normalmente por meio de eleições.

Sobre a diferença entre descentralização e desconcentração, observa-se que a descentralização, no caso da gestão de recursos hídricos, consiste na distribuição ou transferência de poder da Administração Pública para *stakeholders* designados para esse fim. Por outro lado, a desconcentração é a distribuição do poder dentro da própria Administração Pública, havendo uma relação de hierarquia.

Existem dois tipos de descentralização: política e administrativa. Acerca da diferenciação:

A descentralização política ocorre quando o ente descentralizado exerce atribuições próprias que não decorrem do ente central; é a situação dos Estados-membros da federação e, no Brasil, também dos Municípios. Cada um desses entes locais detém competência legislativa própria que não decorre da União nem a ela se subordina, mas encontra seu fundamento na própria Constituição Federal. As atividades jurídicas que exercem não constituem delegação ou concessão do governo central, pois delas são titulares de maneira originária.

A descentralização administrativa ocorre quando as atribuições que os entes descentralizados exercem só tem valor jurídico que lhes empresta o ente central; suas atribuições não decorrem com força própria, da Constituição, mas do poder central. É o tipo de descentralização própria dos Estados unitários, em que há um centro único de poder, do qual se destacam, com relação de subordinação os poderes das pessoas jurídicas locais (DI PIETRO, 2003, p. 349-350).

A descentralização implica que a maioria das decisões relativas ao trabalho executado seja tomada pelos que executam ou com a participação destes (LACOMBE; HEILBORN, 2006). Descentralização nos países em desenvolvimento relaciona-se à autoridade e ao poder que se forma, não como um processo técnico dentro de uma situação estável, mas como processo político-técnico de reconfiguração do espaço de ação popular e de redefinição da relação Estado-cidadão (SPINK, 1993).

As políticas de recursos hídricos pretendem que a descentralização aconteça tanto nos comitês de bacia hidrográfica quanto nos conselhos de recursos hídricos e nas agências de bacia hidrográfica ou entidades equiparadas.

Mas não se pode esperar que a abertura de novos fóruns decisórios motive a participação dos *stakeholders*. Estes precisam perceber que as decisões tomadas em tais fóruns darão retorno positivo para os interesses ou causas que eles identificam como importantes. Assim, os *stakeholders* precisam entender as decisões a serem tomadas como algo relevante, acreditando que elas serão respeitadas, ou seja, que o processo tem credibilidade (ABERS, 2000). Diante disso:

Entender o porquê da descentralização requer compreender não somente porque o governo central cede poder, mas também porque o governo local aceita novas responsabilidades. [...] Em muitos casos, os atores locais resistem à descentralização porque não há incentivos suficientes à adoção de novas responsabilidades (ABERS; JORGE, 2005, p. 5).

Para Abers (2000), não é tão clara a motivação que leva os detentores de poder de decisão no Estado a reduzirem seu próprio poder, em prol de grupos fora do Estado, especialmente quando estes são excluídos das decisões por disporem de pouco poder econômico ou político. Contudo, a autora aventa algumas razões para a descentralização por parte do Estado: crença de que a participação leva a projetos mais bem-sucedidos; pressão de organizações civis;

interesse em dar maior legitimidade às decisões e influência de doadores, tais como agências de desenvolvimento.

2.6 Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG

O inciso XIX, artigo 21, da Constituição de 1988 prevê que compete à União instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SNGRH. O dispositivo constitucional foi regulamentado pela Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu o citado Sistema. Em Minas Gerais, criou-se o SEGRH-MG, por meio da Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999.

Freire e Martins (2009) definem sistema como conjunto de componentes relacionados entre si, que interagem para desempenhar uma dada função. As relações entre os elementos desse sistema podem ser estáticas ou dinâmicas, o que implica a ideia de mudança, principal característica dos sistemas. Com o SEGRH-MG não é diferente. São constantes as interações entre seus elementos e as alterações no cenário hídrico, o que demanda uma resposta que atenda aos diversos interesses existentes na bacia hidrográfica.

O SNGRH tem por objetivos coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos; bem como promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos. O SEGRH-MG tem os mesmos objetivos, limitados, contudo, à circunscrição do Estado. A ele compete formular e implementar a política pública de gestão das águas, no Estado de Minas Gerais.

Para cumprir todas essas atribuições, o SEGRH-MG é composto pela SEMAD, pelo CERH-MG; pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM; pelos comitês de bacia hidrográfica; pelos órgãos e entidades dos poderes estadual e municipal cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e pelas agências de bacias hidrográficas.

A SEMAD, órgão da Administração Pública direta e o IGAM, autarquia que integra a Administração Pública indireta, têm competência tanto para formular quanto para executar a Política Estadual de Recursos Hídricos. O CERH-MG e os comitês de bacia hidrográfica são

órgãos colegiados que formulam a política, nos quais têm assento os Poderes Públicos estadual e municipais, os usuários de recursos hídricos e a sociedade civil organizada. Salienta-se que os comitês, além de formularem a política, também implementam alguns dos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Os órgãos e as entidades municipais e estaduais, cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos, podem participar do CERH-MG e dos comitês de bacia hidrográfica e também auxiliam na execução da Política Estadual de Recursos Hídricos. Por fim, as agências de bacias hidrográficas oferecem suporte técnico e administrativo aos comitês de bacia hidrográfica na execução dos instrumentos da Política.

A FIG. 1 retrata com maior clareza essas competências:

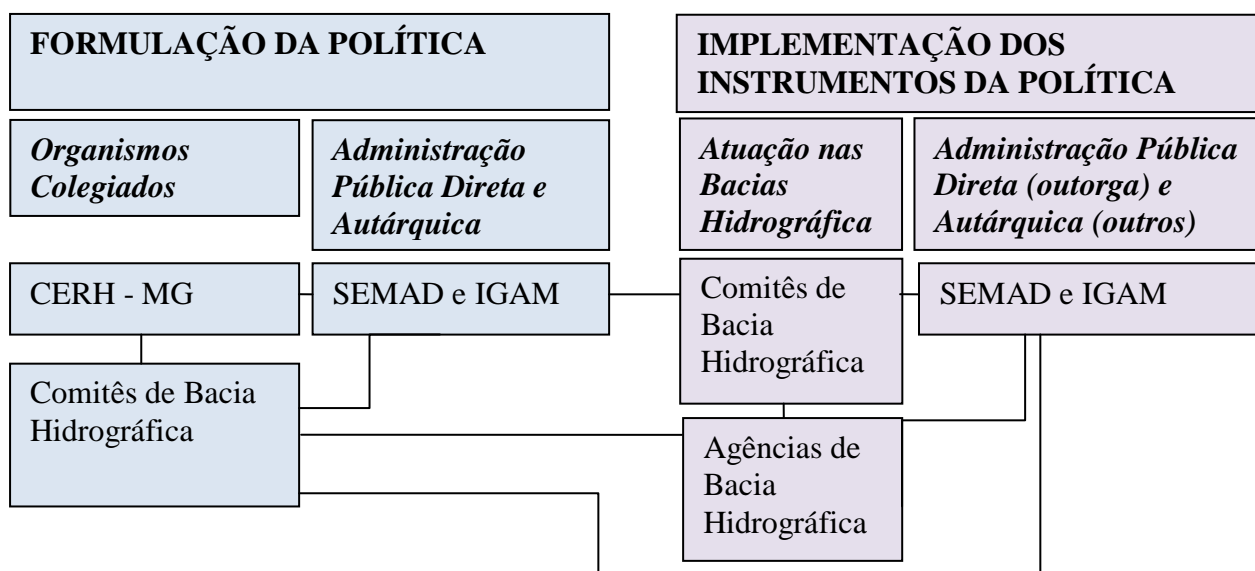


FIGURA 1 – Organograma do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG
Fonte: Realização da autora, 2014.

Para Granziera (2006), a descentralização da gestão de recursos hídricos pode ser vislumbrada de duas formas. Primeiro, sob o prisma da participação da sociedade em decisões outrora exclusivas do Poder Público e, segundo, pelo gerenciamento realizado nos comitês de bacia hidrográfica, cujas decisões vinculam atos administrativos do Poder Público, tal como acontece com a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, que deve respeitar as prioridades estabelecidas no Plano Diretor de Recursos Hídricos da respectiva bacia hidrográfica.

A gestão descentralizada é assim denominada, tendo em vista que as decisões não se limitam a um poder central, mas são distribuídas entre diferentes instâncias decisórias e unidades territoriais. É o que ocorre com a gestão de recursos hídricos, em que inúmeras decisões são

tomadas na esfera da bacia hidrográfica primeiramente. Ela é também participativa, já que conta com diversos *stakeholders* e não somente o Poder Público.

A descentralização da gestão da água envolve o princípio da subsidiariedade, segundo o qual os poderes de decisão são distribuídos em diferentes níveis hierárquicos, conforme os ditames da racionalidade e da eficácia. Uma decisão, desde que amparada pela norma, pode ser tomada pelo nível mais baixo do sistema de gestão e, somente em último caso, deve ser assumida pelo nível hierárquico superior (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

As agências de bacias hidrográficas, ou as entidades a elas equiparadas, por ato do CERH-MG, atuam como unidades executivas descentralizadas de apoio aos respectivos comitês de bacia hidrográfica e respondem pelo seu suporte administrativo, técnico e financeiro, e pela cobrança pelo uso dos recursos hídricos, na sua área de atuação. Dentre suas atribuições destacam-se: manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação; manter atualizado o cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos; efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos e acompanhar a administração financeira dos valores arrecadados; gerir o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação; elaborar ou atualizar o Plano Diretor de Recursos Hídricos; promover o monitoramento sistemático da quantidade e da qualidade das águas da bacia hidrográfica (MINAS GERAIS, 1999).

A agência da bacia hidrográfica conta com a mesma área de atuação de um ou mais comitês de bacias hidrográficas e sua criação depende de autorização do CERH-MG, mediante solicitação de um ou mais comitês de bacias hidrográficas.

À SEMAD, na condição de órgão central coordenador do SEGRH-MG, compete: aprovar a programação do gerenciamento de recursos hídricos elaborada pelos órgãos e pelas entidades sob sua supervisão e coordenação; encaminhar à deliberação do CERH-MG propostas do Plano Estadual de Recursos Hídricos e de suas modificações elaborados com base nos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas; fomentar a captação de recursos para financiar as ações e atividades do Plano Estadual de Recursos Hídricos; supervisionar e coordenar a sua aplicação; prestar orientação técnica aos municípios relativamente a recursos hídricos, por intermédio de seus órgãos e entidades; acompanhar e avaliar o desempenho do SEGRH-MG; zelar pela manutenção da política de cobrança pelo uso da água, observadas as disposições constitucionais e legais aplicáveis, por meio das SUPRAMs; planejar, organizar e

executar as atividades de controle e fiscalização referentes ao uso dos recursos ambientais do Estado, inclusive dos recursos hídricos (MINAS GERAIS, 1999).

Por sua vez, ao IGAM, na condição de entidade gestora do SEGRH-MG, compete, dentre outros: gerir o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos; assegurar, para a atual e as futuras gerações, a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; incentivar e prestar apoio técnico à criação, à implantação e ao funcionamento de comitês e agências de bacias hidrográficas; coordenar o processo eleitoral dos comitês de bacias hidrográficas; coordenar a elaboração e a atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas, bem como articular sua implementação; atuar junto ao Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM-MG e ao CERH-MG, como órgão seccional de apoio, nas matérias de sua área de competência; medir e monitorar a qualidade e a quantidade das águas de forma permanente e contínua; prestar apoio técnico e administrativo à coordenação do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO; apoiar a SEMAD no processo de outorga e fiscalização de recursos hídricos, bem como na aplicação de sanções administrativas no âmbito de sua atuação (MINAS GERAIS, 1999).

O IGAM poderá celebrar contrato de gestão com entidades qualificadas como organizações civis de recursos hídricos, reconhecidas por ato do CERH-MG como unidades executivas descentralizadas e equiparadas às agências de bacias hidrográficas. Ademais, as organizações técnicas de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos poderão prestar apoio e cooperação ao SEGRH-MG, mediante convênio, contrato, acordo, parceria ou consórcio (MINAS GERAIS, 1999).

A participação de organizações não governamentais com objetivo de defender interesses difusos e coletivos da sociedade é permitida mediante credenciamento pelo SEGRH-MG, na forma de regulamento próprio aprovado por meio de decreto do Poder Executivo.

Como expoentes do princípio da participação dentre os componentes do SEGRH-MG, destacam-se os comitês de bacia hidrográfica e o CERH-MG, que garantem assento à sociedade civil organizada e aos usuários de recursos hídricos, além do Poder Público. O CERH-MG é um órgão deliberativo-normativo central do SEGRH-MG cujas competências são:

I - estabelecer os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos a serem observados pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos e pelos Planos Diretores das bacias hidrográficas;

II - aprovar proposta do Plano Estadual de Recursos Hídricos;

III - decidir os conflitos entre comitês de bacia hidrográfica;

IV - atuar como instância de recurso nas decisões dos comitês de bacia hidrográfica;

V - deliberar sobre projetos de aproveitamento de recursos hídricos que extrapolem o âmbito do comitê de bacia hidrográfica;

VI - estabelecer os critérios e as normas gerais para a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

VII - estabelecer os critérios e as normas gerais sobre a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos;

VIII - aprovar a instituição de comitês de bacia hidrográfica;

IX - reconhecer os consórcios ou as associações intermunicipais de bacia hidrográfica ou as associações regionais, locais ou multissetoriais de usuários de recursos hídricos;

X - deliberar sobre o enquadramento dos corpos de água em classes, em consonância com as diretrizes do COPAM-MG e de acordo com a classificação estabelecida na legislação ambiental;

XI - exercer outras ações, atividades e funções estabelecidas em lei ou regulamento, compatíveis com a gestão de recursos hídricos do Estado ou de sub-bacias de rios de domínio da União, cuja gestão lhe tenha sido delegada (MINAS GERAIS, 1999).

Nota-se que o CERH-MG deve reconhecer a formação de consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, de modo especial as que apresentarem quadro crítico relativamente aos recursos hídricos, nas quais o gerenciamento deva ser feito segundo diretrizes e objetivos especiais, devendo estabelecer com eles convênios de mútua cooperação e assistência.

Quanto aos comitês de bacia hidrográfica, trata-se de órgãos deliberativo-normativos com atuação numa determinada região geográfica, que têm como território de atuação a área total da bacia hidrográfica; a sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia ou de tributário desse tributário ou o grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas (MINAS GERAIS, 1999).

Abers e Keck (2004) concluem que os comitês de bacia hidrográfica constituem componente central da reforma do modelo de gestão de bens públicos, cuja especificidade é serem organizações institucionais moldadas por uma territorialidade natural, diversa das tradicionais fronteiras político-administrativas dos municípios, Estados e União. As competências dos comitês de bacia hidrográfica são:

I - promover o debate das questões relacionadas com os recursos hídricos e articular a atuação de órgãos e entidades intervenientes;

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados com os recursos hídricos;

III - aprovar os Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas e seus respectivos orçamentos, para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações;

IV - aprovar planos de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, inclusive financiamentos de investimentos a fundo perdido;

V - aprovar, em prazo fixado em regulamento, sob pena de perda da competência para o CERH-MG, a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor;

VI - estabelecer critérios e normas e aprovar os valores propostos para cobrança pelo uso de recursos hídricos;

VII - definir, de acordo com critérios e normas estabelecidos, o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo, relacionados com recursos hídricos;

VIII - aprovar o Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos proposto por agência de bacia hidrográfica ou entidade a ela equiparada, na sua área de atuação;

IX - deliberar sobre proposta para o enquadramento dos corpos de água, segundo classes de usos preponderantes, com o apoio de audiências públicas, assegurando o uso prioritário para o abastecimento público;

X - deliberar sobre contratação de obra e serviço em prol da bacia hidrográfica, a ser celebrada diretamente pela respectiva agência ou por entidade a ela equiparada;

XI - acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos na sua área de atuação, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos e às entidades participantes do SEGRH-MG;

XII - aprovar o orçamento anual de agência de bacia hidrográfica na sua área de atuação, com observância da legislação e das normas aplicáveis e em vigor;

XIII - aprovar o regime contábil da agência de bacia hidrográfica e seu respectivo plano de contas, observando a legislação e as normas aplicáveis;

XIV - aprovar o seu regimento interno e modificações;

XV - aprovar a formação de consórcios intermunicipais e de associações regionais, locais e multissetoriais de usuários na área de atuação da bacia, bem como estimular ações e atividades de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais, que atuem em defesa do meio ambiente e dos recursos hídricos na bacia;

XVI - aprovar a celebração de convênios com órgãos, entidades e instituições públicas ou privadas, nacionais e internacionais, de interesse da bacia hidrográfica;

XVII - aprovar programas de capacitação de recursos humanos, de interesse da bacia hidrográfica, na sua área de atuação;

XVIII - exercer outras ações, atividades e funções estabelecidas em lei, regulamento ou decisão do CERH-MG, compatíveis com a gestão integrada de recursos hídricos (MINAS GERAIS, 1999).

Vale observar que a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor compete, na falta do comitê de bacia hidrográfica, ao CERH-MG, por meio de câmara a ser instituída com essa finalidade a qual terá assessoramento técnico do IGAM.

Trata-se de um vasto rol de competências, que, uma vez colocadas em prática, transformam as vidas das pessoas inseridas na bacia hidrográfica. Essas competências correspondem a atividades de articulação e construção de consensos. Os comitês de bacia hidrográfica e o CERH-MG têm em sua composição membros dos diversos segmentos. Isso, conforme Porto e Porto (2008), fortalece a esfera pública de debate, uma vez que as decisões advindas do consenso formam pactos e tendem a ser mais sustentáveis.

Sendo a água um bem comum, sua gestão enquadra-se no contexto da produção e implementação de políticas públicas, o que pressupõe, de um lado, a atuação de instâncias de governo e de órgãos que lhes sejam vinculados. De outro lado, presume-se sua submissão ao interesse social, o que seria um fator indutor da participação de agentes sociais e comunitários. Não obstante, por ser também um recurso natural submetido ao princípio da escassez, a água torna-se um bem econômico, passível, portanto, de ser transacionada em mercados específicos, e segundo regras próprias que eventualmente possam vir a contrariar o interesse comum (NOGUEIRA; SANTOS, 2000, p. 34).

Busca-se a cooperação entre os usuários dos recursos hídricos, a comunidade local, a sociedade civil organizada, os organismos econômicos e os órgãos e entidades públicas, de sorte a harmonizar os interesses individuais e coletivos.

Conforme mencionado anteriormente, os comitês de bacia hidrográfica contemplam, em seu bojo, participação de diversos atores sociais interessados na gestão dos recursos hídricos. Essa composição participativa está prevista no artigo 36, da Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999 e conta com: representantes do Poder Público, de forma paritária entre o Estado e os municípios que integram a bacia hidrográfica; e representantes de usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos, com sede ou representação na bacia hidrográfica, de forma paritária com o Poder Público.

O número de representantes de cada setor e os critérios para sua indicação são estabelecidos nos regimentos internos dos comitês. Assim, assegura-se que a composição dos comitês de bacia hidrográfica seja multissetorial e paritária. Ressalta-se que o presidente do comitê de bacia hidrográfica será eleito dentre seus membros. A escolha do presidente é feita pelos membros do comitê, cujo número de representantes do Poder Público equivale à soma dos representantes dos usuários de recursos hídricos e da sociedade civil organizada. Essa possibilidade de eleição do presidente garante mais independência aos comitês, uma vez que, normalmente, é atribuído ao presidente o voto de qualidade em caso de empate nas deliberações do plenário. Logo, esse papel caberá ao representante do segmento que os membros do comitê elegerem, não se privilegiando previamente nem o setor público nem o privado.

No que se refere ao CERH-MG, suas resoluções têm amplitude estadual e servem para balizar as ações nas bacias hidrográficas mineiras, sendo passíveis de adequação às realidades locais. Portanto, as resoluções do CERH-MG permitem o estabelecimento de um denominador comum que confere unidade à regulação de recursos hídricos nas bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais e, ao mesmo tempo, sua adaptação à variedade de situações locais.

Vale lembrar que a composição do CERH-MG, estatuída no artigo 34 da Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999, é multissetorial e também conta com representantes do Poder Público, de forma paritária entre o Estado e os municípios; representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos, de forma paritária com o Poder Público.

Ressalta-se, no entanto, que o parágrafo único do citado dispositivo determina que a presidência do CERH-MG seja exercida pelo titular da SEMAD, à qual está afeta a Política Estadual de Recursos Hídricos. Assim, considerando que o presidente do CERH-MG tem o voto de qualidade nas deliberações, em caso de empate no plenário do Conselho, a última palavra será sempre do Poder Público Estadual.

Ademais, tanto o artigo 34 quanto o artigo 36 da Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999, preveem paridade entre os representantes do Poder Público (Estado e municípios) e desses com os representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos. Contudo, a lei não determina que seja necessária representação paritária entre os usuários e as entidades da sociedade civil na composição do CERH-MG e dos comitês de bacia hidrográfica.

Não obstante, tanto os comitês de bacia hidrográfica quanto o CERH-MG são importantes arenas democráticas, tendo em vista que desempenham papéis decisivos no compartilhamento da gestão de recursos hídricos, prevista na Política Estadual de Recursos Hídricos.

Vale ressaltar que o Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011) identificou os problemas e deficiências genéricas que afetam o SNGRH e rebatem no SEGRH-MG, sistematizando-os em três grupos: operacionais, estruturais e estratégicos.

Os principais problemas operacionais são: a) a inconsistência da base de dados e informações sobre disponibilidades hídricas e demandas para usos múltiplos da água, que gera rebatimentos negativos sobre a governabilidade e a aplicação dos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos; e b) o aumento significativo de demandas que passaram a recair sobre o IGAM, cujos recursos, condições operacionais e quadro de funcionários podem ainda ser aprimorados para o enfrentamento dos problemas que assolam o gerenciamento de recursos hídricos em Minas Gerais (IGAM, 2011).

Podem ser citados como problemas estruturais: a) o descasamento da Lei Estadual 13.199, 29 de janeiro de 1999 com a estrutura jurídico-administrativa do Estado, como por exemplo, a natureza do instrumento da cobrança (descentralizado em sua concepção como instrumento econômico; todavia, com fluxo de caixa e procedimentos centralizados quando de sua atual implementação no país); b) a cultura burocrática estatal (a título de exemplo, uma agência de bacia deveria ser descentralizada e eficiente, mas é submetida a controles

burocráticos, fato este que gera, além de ineficiência, elevados custos de transação); c) a dupla dominialidade da água, como fator importante para Minas Gerais, que se encontra na posição de nascente de muitas das principais bacias federais (São Francisco, Doce e Paraná, dentre outras), sendo necessário que se promova efetiva articulação entre as esferas estadual e federal e d) problemas relacionados à qualidade da água e ao controle de cheias, que mantém relação direta com o uso e ocupação do solo, remetendo-as à esfera de competência municipal e verificando-se a ausência de articulação entre os municípios, o Estado e a União (IGAM, 2011).

Dentre os problemas estratégicos estão: a) os elevados custos de transação nos processos de tomada de decisões nos conselhos e comitês de bacia hidrográfica, que vem sendo constituídos sem que a maioria conte com planos diretores e um conjunto consistente de dados para a tomada de decisões; e b) a sobreposição territorial entre comitês federais e comitês instalados em bacias de afluentes sob o domínio estadual (por exemplo, a bacia hidrográfica do Rio São Francisco e a bacia do seu afluente mineiro, Rio das Velhas), que gera questionamentos acerca da adequada divisão de trabalhos entre os comitês federais e os estaduais, principalmente no que se refere à legitimação das deliberações tomadas pelas diferentes instâncias locais e interestaduais (IGAM, 2011).

Convém advertir que as dificuldades identificadas nas esferas operacional, estrutural e estratégica no Plano Estadual de Recursos Hídricos carecem de uma análise mais profunda e de indicação da metodologia utilizada para se chegar a tais problemas.

2.7 Objetivos e Fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos

A política pública mineira de recursos hídricos tem por objetivo assegurar o controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água e de sua utilização em quantidade, qualidade e regime satisfatórios.

Não é difícil perceber que as demandas hídricas são intensificadas, à medida que aumenta o desenvolvimento econômico. Segundo explica Setti *et al.* (2001, p. 70) “originalmente, a água era usada principalmente para dessedentação e outros usos domésticos, criação de animais e outros usos agrícolas a partir da chuva e, menos frequentemente, com

suprimento irrigado.” No entanto, a civilização se desenvolveu, dando origem a outros tipos de necessidades, tais como:

- Infraestrutura social: refere-se às demandas gerais da sociedade nas quais a água é um bem de consumo final;
- Agricultura e aquicultura: refere-se às demandas de água como bem de consumo intermediário visando à criação de condições ambientais adequadas para o desenvolvimento de espécies animais ou vegetais de interesse para a sociedade;
- Industrial: demandas para atividades de processamento industrial e energético nas quais a água entra como bem de consumo intermediário (SETTI *et al.*, 2001, p. 70-71).

Nesse contexto, observa-se que o desenvolvimento de atividades agrícolas e industriais aumentou consideravelmente o consumo de água, impactando quantitativa e qualitativamente os recursos hídricos disponíveis, conforme se extrai do QUADRO 3:

QUADRO 3

Usos da água

Forma	Finalidade	Tipo de Uso	Uso Consuntivo	Requisitos de Qualidade	Efeitos nas Águas
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 ou dessedentação animal	Baixo, de 10%	Médios	Alterações na qualidade com efeitos difusos
	Aquicultura	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 do reservatório	Baixos	Alterações no regime e na qualidade das águas
	Navegação fluvial	Manutenção de calados mínimos e eclusas	Não há	Baixos	Lançamento de óleo e combustíveis
	Recreação, lazer e harmonia paisagística	Natação e outros esportes com contato direto, como iatismo e motonáutica	Lazer Contemplativo	Altos, especialmente recreação 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	Poluições orgânicas, físicas, químicas e bacteriológicas
	Usos de Preservação	Vazões para assegurar o equilíbrio ecológico	Não há	Médios	Melhoria da qualidade da água

Fonte: Adaptado de BARTH, 1987 *apud* SETTI *et al.*, 2001, p. 32.

O cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos só é possível por meio da observância dos seus fundamentos, que são:

I - o direito de acesso de todos aos recursos hídricos, com prioridade para o abastecimento público e a manutenção dos ecossistemas;

II - o gerenciamento integrado dos recursos hídricos com vistas ao uso múltiplo;

III - o reconhecimento dos recursos hídricos como bem natural de valor ecológico, social e econômico, cuja utilização deve ser orientada pelos princípios do desenvolvimento sustentável;

IV - a adoção da bacia hidrográfica, vista como sistema integrado que engloba os meios físico, biótico e antrópico, como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;

V - a vinculação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos às disponibilidades quantitativas e qualitativas e às peculiaridades das bacias hidrográficas;

VI - a prevenção dos efeitos adversos da poluição, das inundações e da erosão do solo;

VII - a compensação ao município afetado por inundação resultante da implantação de reservatório ou por restrição decorrente de lei ou outorga relacionada com os recursos hídricos;

VIII - a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente;

IX - o reconhecimento da unidade do ciclo hidrológico em suas três fases: superficial, subterrânea e meteórica;

X - o rateio do custo de obras de aproveitamento múltiplo, de interesse comum ou coletivo, entre as pessoas físicas e jurídicas beneficiadas;

XI - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

XII - a descentralização da gestão dos recursos hídricos;

XIII - a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos (MINAS GERAIS, 1999).

No que se refere aos usos prioritários, ressalta-se que a Política Nacional de Recursos Hídricos aponta o consumo humano e a dessedentação animal, o que privilegia o direito à vida.

De outra sorte, a Política Estadual de Recursos Hídricos indica o abastecimento público e a manutenção de ecossistemas como usos prioritários em Minas Gerais. Quanto à manutenção de ecossistemas, de fato, a Política Estadual foi mais longe do que a Nacional, no que tange à proteção do direito à vida em qualquer de suas formas. “Devem-se conjugar, ao mesmo tempo, os valores antropocêntricos e ecocêntricos na busca do múltiplo uso da água [...]” (FARIAS, 2005, p. 405). Não se trata apenas de preservar os direitos dos homens e dos demais animais, mas de preservar água suficiente para garantir a coexistência de todas as formas de vida na Terra.

No entanto, quanto ao abastecimento público, falhou a Política Estadual, vez que o consumo humano no meio rural, por exemplo, não se dá, geralmente, por meio de abastecimento público realizado pelos municípios ou por concessionárias de serviço de água e esgoto. Assim, o morador da zona rural, a quem, geralmente, não se presta serviço de abastecimento público, não estaria abarcado pela proteção concedida aos usos prioritários em Minas Gerais, se fosse feita a interpretação literal da lei.

Quanto à bacia hidrográfica, importa ressaltar que se trata da unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos. Para Krieger *et al.* (1998), define-se bacia hidrográfica como área delimitada topograficamente, drenada por um curso de água ou um sistema conectado de cursos de água, tal que toda vazão efluente seja descarregada através de uma saída única.

A bacia hidrográfica também pode ser definida como “superfície limitada por divisores de águas que são drenadas para cursos d’água, como um rio e seus tributários” (FREIRE; MARTINS, 2009, p. 114); ou, área contribuinte total de um corpo de água, cuja medida é expressa, normalmente, em quilômetros quadrados.

Trata-se da unidade territorial de gestão de recursos hídricos, que não se atém aos limites territoriais dos municípios, Estados ou países, mas considera, para sua delimitação, aspectos hidrológicos. Porto e Porto (2008) assinalam que a vantagem da utilização do recorte por bacia hidrográfica está no fato de que, ao menos este, guarda relação física direta com a água, que é o bem objeto desta gestão.

Sobre a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, Setti *et al.* (2001, p. 59) afirmam que se considerando “os limites da bacia como o que define o perímetro da área a ser planejada, fica mais fácil fazer-se o confronto entre as disponibilidades e as demandas, essenciais para o estabelecimento do balanço hídrico [...]”.

Para Ghiotti (2006), os laços entre a água e o desenvolvimento mostram que, ao se tornar um território político, a bacia hidrográfica passa a ter natureza híbrida, sofrendo influências políticas, socioeconômicas, ambientais e administrativas.

A sustentabilidade do SNGRH e do SEGRH-MG apoia-se no conceito de bacia hidrográfica, “o qual é, ao mesmo tempo, um pilar tecnicamente fundamentado para a gestão racional dos recursos hídricos, e um suporte de natureza política, posto que circunscreve um contexto interativo onde há agentes com interesses diversos” (NOGUEIRA; SANTOS, 2000, p. 41).

Assim, a noção de bacia hidrográfica pressupõe a delimitação de um tipo diferente de unidade territorial, “derivada da organização espontânea dos cursos de água, que se justapõe à organização política e administrativa existente – União, Estados e Municípios – a qual decorre do modo como os homens tradicionalmente organizam seu espaço” (NOGUEIRA; SANTOS, 2000, p. 41).

A descentralização da gestão dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas abarca a participação do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil organizada. Sobre o tema:

A filosofia por trás da gestão descentralizada é a de que tudo quanto pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos de governo não será resolvido por níveis mais altos dessa hierarquia. Em outras palavras, o que pode ser decidido no âmbito de governos regionais, e mesmo locais, não deve ser tratado em Brasília ou nas capitais de estados. Quanto à gestão participativa, ela constitui um método que ensina aos usuários, à sociedade civil organizada, às ONGs e outros agentes interessados a possibilidade de influenciar no processo de tomada de decisão (SETTI *et al.*, 2001, p. 60).

Essa política de gerenciamento integrado das águas por bacias hidrográficas, em especial no tocante aos aspectos qualitativos e quantitativos, veio a ter destaque na França, a partir de 1964, conforme ensina Pompeu (2006). O modelo francês, com alterações decorrentes das respectivas peculiaridades, foi seguido por inúmeros países, dentre eles, pelo Brasil.

Segundo Martins (2008), o modelo francês, na condição de referência internacional, principalmente em razão da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, tem recebido reiteradamente leituras abstratas quanto ao seu significado efetivo em termos de políticas públicas. Para o autor, a gestão francesa por bacias emerge como solução técnica aplicada à necessidade de planejamento e uso sustentável das águas, o que contribui para a disseminação do processo de cientificação da política, assim denominado por Habermas (2006). Dessa sorte, amparados pela experiência técnica francesa, corpos politécnicos de outros países, inclusive do Brasil, estruturam seus discursos em torno da gestão racional das águas com base na

bacia hidrográfica como unidade física e na criação de bancos de informações técnicas de gerenciamento.

Compete ao Estado prover os recursos financeiros para garantir o gerenciamento adequado dos recursos hídricos, sendo fundamento da Política Estadual de Recursos Hídricos a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente. Esta última previsão soa redundante, uma vez que as águas são bens ambientais e sua gestão não pode ser dissociada da gestão ambiental, apesar de haver políticas públicas diversas para tratar do meio ambiente (Lei Estadual 7.772, de 08 de setembro de 1980, em Minas Gerais e Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, em nível federal) e dos recursos hídricos (Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999, em Minas Gerais e Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, em nível federal).

2.8 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

O processo decisório na Administração Pública resvala na linha tênue que separa a gestão da política. Quando se insere a participação popular na gestão pública, deve-se ter em mente que as decisões, apesar de políticas, têm que levar em consideração questões técnicas. Ao mesmo tempo, a implementação dessas decisões é gerencial, mas envolve administração de conflitos e interesses da esfera política. Assim, as políticas públicas são construções políticas, mas também técnicas (PAULA, 2008).

Nesse contexto, a Política Estadual de Recursos Hídricos prevê a existência de nove instrumentos de gestão, que apresentam natureza predominantemente técnica:

- I - o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- II - os Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas;
- III - o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;
- IV - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;
- V - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- VI - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

VII - a compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos;

VIII - o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;

IX - as penalidades (MINAS GERAIS, 1999).

Cada um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos será estudado nos tópicos que seguem.

2.8.1 Plano Estadual de Recursos Hídricos e Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas

O primeiro instrumento de gestão é o Plano Estadual de Recursos Hídricos. Segundo D'Isep (2010), a origem histórica da palavra “plano”, notadamente na França, é arraigada de cunho econômico, pois sua maior incidência advém do período posterior à Segunda Guerra Mundial, marcado por uma economia extremamente fechada, ocasião em que foram lançados planos com o intuito de organizar a reconstrução e o desenvolvimento econômico, social e cultural. Assim, pode-se definir plano como “o instrumento que estrutura, organiza e direciona um conjunto de metas e meios, com o escopo de atingir um fim previamente determinado” (D’ISEP, 2010, p. 237).

Mais especificamente, o plano hídrico é “o meio pelo qual se consolidam as metas e as estratégias de gerenciamento de recursos hídricos, em que os demais instrumentos de gestão das águas serão delineados e posicionados” (D’ISEP, 2010, p. 238).

O Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011) contém a divisão hidrográfica do Estado, caracterizando cada bacia hidrográfica utilizada para o gerenciamento descentralizado e compartilhado dos recursos hídricos. São 04 (quatro) as regiões hidrográficas nacionais inseridas em Minas Gerais e 17 (dezessete) bacias hidrográficas resultantes das subdivisões das regiões hidrográficas. As regiões hidrográficas são as do São Francisco; Paraná; Atlântico Leste e Atlântico Sudeste. As bacias hidrográficas inseridas no Estado de Minas Gerais são as dos Rios Jequitinhonha; Pardo; São Mateus; Mucuri; Buranhém; Peruipe; Jucuruçu; Itanhém; Itaúnas; Paraíba do Sul; Doce; Itabapoana; Itapemirim; Paranaíba; Grande; Piracicaba e São Francisco.

O gerenciamento dos recursos hídricos é realizado por meio de recortes das bacias hidrográficas em 36 (trinta e seis) Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRHs, que foram estabelecidas pela Deliberação Normativa CERH-MG 06, de 04 de outubro de 2002.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba – PN está subdividida em três unidades: nascentes do Rio Paranaíba até jusante da barragem de Itumbiara – PN1; Bacia Hidrográfica do Rio Araguari – PN2 e baixo curso do Rio Paranaíba (da barragem de Itumbiara até a foz) – PN3.

A Bacia Hidrográfica do Rio Grande – GD subdivide-se em oito unidades: nascentes do Rio Grande até a confluência com o Rio das Mortes (exclusive) – GD1; região das Bacias Hidrográficas dos Rios das Mortes e Jacaré – GD2; região do entorno do Reservatório de Furnas – GD3; Bacia Hidrográfica do Rio Verde – GD4; Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí – GD5; Bacias Hidrográficas dos Rios Pardo e Mogi-Guaçu – GD6; região do entorno do Reservatório de Mascarenhas de Moraes (Peixoto) e Ribeirão Sapucaí – GD7 e baixo curso do Rio Grande a jusante do Reservatório de Mascarenhas de Moraes (Peixoto) – GD8.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PS conta com duas unidades: região da Bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna – PS1 e região das Bacias Hidrográficas dos Rios Pomba e Muriaé – PS2.

A Bacia Hidrográfica do Rio Doce – DO subdivide-se em seis unidades: nascentes do Rio Piranga até confluência com o Rio Piracicaba (exclusive) – DO1; Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba – DO2; Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio e margem esquerda do Rio Doce, entre as confluências dos Rios Piracicaba e Santo Antônio – DO3; região da Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí Grande – DO4; região do Rio Caratinga – DO5 e região do Rio Manhuaçu – DO6.

A Bacia Hidrográfica do Rio Mucuri – MU apresenta uma unidade, a totalidade da Bacia no Estado de Minas Gerais – MU1. A Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus – SM também conta com uma unidade, toda a Bacia em Minas Gerais – SM1. Da mesma sorte, a Bacia Hidrográfica do Rio Pardo – PA possui uma unidade, toda a área da Bacia no Estado – PA1. Igualmente, a Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari – PJ conta com uma unidade, a totalidade da Bacia no Estado – PJ1.

A Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha – JQ apresenta três unidades: nascentes até montante da confluência com o Rio Salinas (exclusive) – JQ1; Bacia Hidrográfica do Rio

Araçuaí – JQ2 e Rio Jequitinhonha, de montante da confluência com o Rio Salinas até divisa do Estado (exceto a bacia do Araçuaí) – JQ3.

A Bacia do Hidrográfica Rio São Francisco – SF subdivide-se em dez unidades: nascentes até confluência com o Rio Pará (exclusive) – SF1; Bacia Hidrográfica do Rio Pará – SF2; Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba – SF3; região do entorno do Reservatório de Três Marias – SF4; Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas – SF5; região dos Rios Jequitaí, Pacuí e trecho do Rio São Francisco, de jusante da confluência com o Rio Abaeté até jusante da confluência com o Rio Urucuia (exceto os Rios Urucuia e Paracatu) – SF6; Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu – SF7; Bacia Hidrográfica do Rio Urucuia e afluentes da margem esquerda do Rio São Francisco entre os Rios Paracatu e Urucuia – SF8; Rio São Francisco, de jusante da confluência com o Rio Urucuia até montante da confluência com o Rio Carinhanha – SF9 e Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande – SF10.

A FIG. 2 ilustra essas divisões:

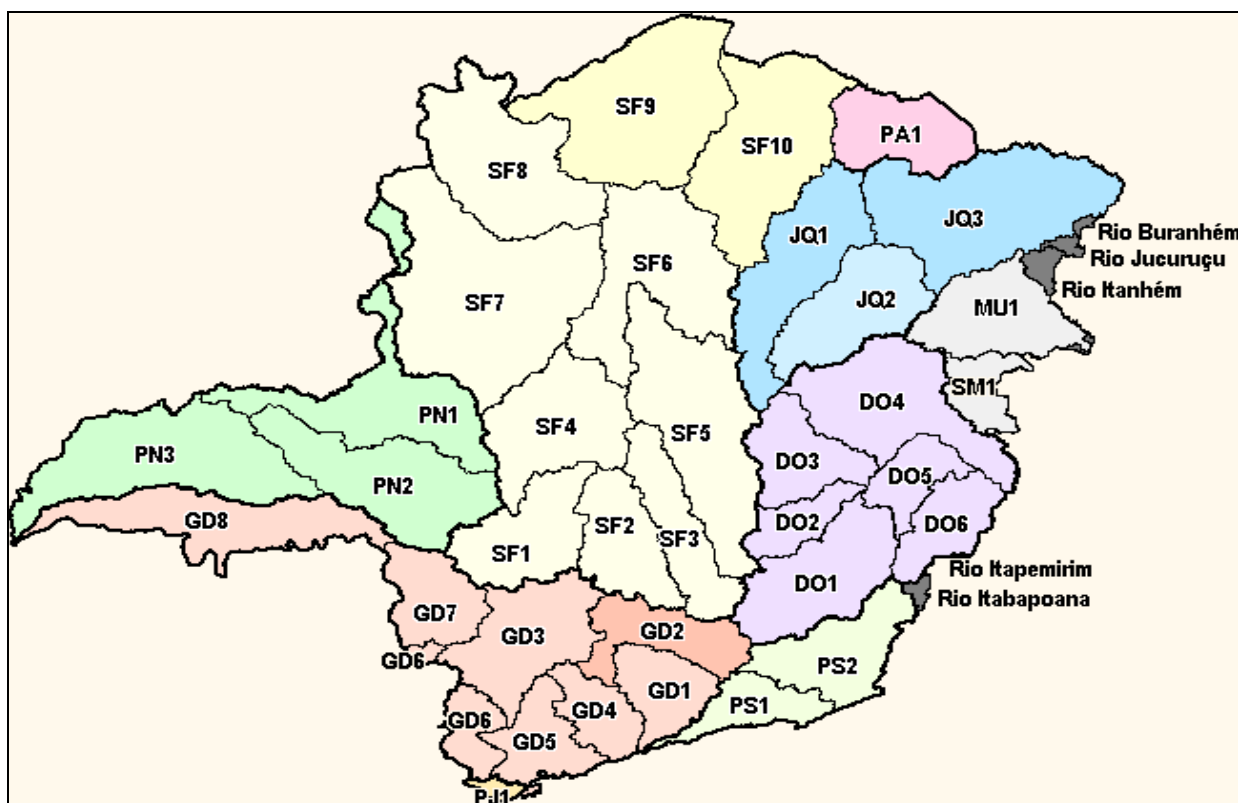


FIGURA 2 – Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRHs de Minas Gerais
Fonte: IGAM, 2011.

Além da divisão hidrográfica do Estado, o Plano Estadual de Recursos Hídricos contém os objetivos a serem alcançados; as diretrizes e os critérios para o gerenciamento de recursos hídricos; os programas de desenvolvimento institucional, tecnológico e gerencial, de valorização profissional e de comunicação social, no campo dos recursos hídricos.

Em Minas Gerais, o Plano Estadual de Recursos Hídricos foi concluído em 2010 e aprovado pelo CERH-MG por meio da Deliberação 260, de 26 de novembro de 2010. Em 22 de março de 2011, foi editado, pelo Governador do Estado, o Decreto Estadual 45.565, aprovando o Plano Estadual.

Além de um Plano para todo o Estado, cada bacia hidrográfica deve elaborar um Plano Diretor de Recursos Hídricos, que contém todo o planejamento de recursos hídricos da unidade. Esse Plano Diretor tem por finalidade fundamentar e orientar a implementação de programas e projetos na bacia hidrográfica, atentando para as peculiaridades da unidade territorial. Cada Plano Diretor deve conter, no mínimo: o diagnóstico da situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica; a análise de opções de crescimento demográfico, produtivo e de ocupação do solo; o balanço entre disponibilidades e demandas atuais e futuras dos recursos hídricos; as metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; as medidas a serem tomadas para o atendimento de metas previstas; as prioridades para outorga de direito de uso de recursos hídricos; as diretrizes e os critérios para cobrança pelo uso dos recursos hídricos e, por fim, a proposta para a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos (MINAS GERAIS, 1999).

O IGAM (2014d) divulgou qual é a situação das bacias hidrográficas, no que tange à elaboração dos Planos Diretores de Recursos Hídricos, conforme QUADRO 4:

QUADRO 4

Situação das bacias hidrográficas, quanto à elaboração dos planos diretores de recursos hídricos

Situação do Plano	Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH	Ano de Conclusão	Alcance (ano)	
	Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas - SF5*	2004 / 2014	2010 / 20 anos	
	Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu - SF7	2006	2015	
	Bacia Hidrográfica dos Rios Preto e Paraibuna - PS1	2006	2020	
	Bacia Hidrográfica dos Rios Pomba e Muriaé - PS2	2006	2020	
	Bacia Hidrográfica do Rio Araguari - PN2	2008	2016	
	Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari - PJ1	2008	2010	
Situação do Plano	Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH	Ano de Conclusão	Alcance (ano)	
Concluídos	Bacia Hidrográfica do Rio Pará - SF2	2008	2016	
	Bacia Hidrográfica do Rio Verde - GD4	2010	2015	
	Bacia Hidrográfica dos Rios Jequitai e Pacuí - SF6	2010	2020	
	PDRH da Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí - GD5	2010	2020	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Pardo - GD6	2010	2020	
	Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Piranga - DO1	2010	2030	
	PIRH da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Piracicaba - DO2	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Santo Antônio - DO3	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Suaçuí - DO4	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Caratinga - DO5	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio Doce e PARH da UPG Manhuaçu - DO6	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica do Araçuaí - JQ2	2010	2030	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Verde Grande - SF10	2011	2030	
	Bacia Hidrográfica do Alto Rio Grande - GD1**	2013	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio das Mortes - GD2**	2013	2030	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto Jequitinhonha - JQ1**	2013	04 anos	
	Bacia Hidrográfica do Médio e Baixo Jequitinhonha - JQ3**	2013	2032	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Pardo - PA1**	2013	2032	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Urucuia - SF8**	2013	2032	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Médio São Francisco - SF9**	2013	2030	
	Entorno do Reservatório de Furnas - GD3**	2013	2030	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto Paranaíba - PN1	2013	2030	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Baixo Paranaíba - PN3	2013	2030	
	Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba - SF3	2014	04 anos	
	Em elaboração	Entorno da Represa de Três Marias - SF4	2015	-
	Em contratação	Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande - GD8	2014	-
		Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande - GD7	2014	-
Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Mucuri - MU		2014	-	
Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio São Mateus - SM		2014	-	
Situação do Plano	Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH	Ano de Conclusão	Alcance (ano)	
	Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco - SF1	2014	-	

Fonte: IGAM, 2014d.

Conforme escreve Granziera (2006), a democracia na concepção do Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica, pode ser traduzida na sua aprovação pelo comitê de bacia hidrográfica, do qual participam representantes de vários segmentos interessados nos recursos hídricos. Para a autora, o cumprimento do Plano é a garantia de efetividade de toda a política de recursos hídricos.

Os planos de recursos hídricos são instrumentos que interagem com os demais, notadamente com o enquadramento de corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; os sistemas de informações sobre recursos hídricos e a outorga de direito de uso de recursos hídricos, os quais serão explanados a seguir.

2.8.2 Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos

O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos é o instrumento de gestão, que se presta à coleta, ao tratamento, ao armazenamento, à recuperação e à divulgação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. O Sistema Estadual deve ser compatível com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, uma vez que constituirá parte integrante deste.

Trata-se de um instrumento com nítida natureza informativa, assegurando o direito tanto a informações positivas quanto negativas acerca da gestão e da disponibilidade dos recursos hídricos. Acerca da definição de direito à informação:

[...] pode-se conceituar o direito de informação como o conjunto de normas e princípios que asseguram o exercício pleno do direito que a pessoa (física ou jurídica) tem de receber e ter acesso a todas as informações de seu interesse, como também o direito (dever) de fornecer, publicar e transmitir livremente qualquer informação da qual seja detentora e que tenha interesse ou obrigação de revelar (GABRICH, 2002, p. 55).

Segundo Carvalho (2002), à sociedade é imprescindível a comunicação de informação. Para o autor, a história do homem é a história da contraposição de ideias e construção de pensamentos, que são edificados e transmitidos por meio de informações.

Gabrich (2002) indica que a origem do direito à informação se deu nos Estados Unidos, no início do século XX, por meio de leis estaduais que objetivaram estabelecer uma proteção legal para os investidores do mercado de capitais americano. O autor esclarece:

Durante o século XX, de 1914 a 1945, em virtude sobretudo das duas Grandes Guerras e do substrato ideológico vinculado à base dos conflitos, não houve qualquer espaço para a imposição dos princípios relativos à liberdade de informação, seja no âmbito público, com relação à comunicação de massas, seja do ponto de vista das relações privadas, nas quais se destacam os contratos. A partir do término da Segunda Grande Guerra, com o desenvolvimento crescente e avassalador dos meios de comunicação e com a revolução tecnológica experimentada a partir da década de setenta, a informação tornou-se não apenas o fundamento das relações humanas, mas um verdadeiro direito do cidadão, merecedor de proteção e de regulamentação, seja sob a égide do direito público, seja sob a do direito privado (GABRICH, 2002, p. 50).

No que refere às informações sobre bens públicos, como é o caso da água, importa dar acesso às informações sobre a gestão, de forma clara, a qualquer do povo. Nesse sentido, foi criado o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos, que tem como objetivo informar e apoiar ações e atividades de gerenciamento de recursos hídricos no Estado. De forma mais específica, ele visa: reunir, dar consistência e divulgar dados e informações sobre as situações qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos do Estado; atualizar, permanentemente, as informações sobre a disponibilidade e a demanda de recursos hídricos e sobre ecossistemas aquáticos do Estado; fornecer subsídios para a elaboração do Plano Estadual e dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas.

Gestores de recursos hídricos necessitam de informações geradas pelas ciências naturais, sociais e exatas para informar a gestão e o planejamento de decisões (KIRCHHOFF *et al.*, 2013). Magalhães Júnior (2007) esclarece:

Sabe-se que a quantidade e a qualidade das informações condicionam a existência e o nível das condições de riscos e/ou incertezas no processo decisório. Em um quadro no qual há carência de informações, os decisores tendem a atuar sob condições predominantes de incertezas, justificando a necessidade de programas de monitoramento que permitam a geração contínua de dados e o aprimoramento das bases existentes (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p. 109).

O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos é, portanto, um instrumento indispensável ao eficaz planejamento e à garantia da transparência na gestão compartilhada das águas. Ele atende aos princípios básicos da descentralização da obtenção e da produção de dados e informações; da coordenação unificada dos sistemas e da garantia de acesso a dados e informações a toda a sociedade.

2.8.3 Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes

O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes é o instrumento que visa assegurar qualidade de água compatível com os usos mais exigentes e diminuir os custos de combate à poluição da água, mediante ações preventivas permanentes.

Para atingir a qualidade futura devem ser propostas medidas de mitigação dos impactos existentes, a fim de obter uma qualidade de água compatível com os usos estabelecidos e pretendidos em uma região. A identificação das condições atuais da qualidade da água e dos usos preponderantes da bacia auxilia na definição das metas para se atingir a qualidade de água desejável (IGAM, 2014b).

Destarte, o enquadramento está relacionado com as metas de qualidade de água pretendidas para um corpo hídrico em face das suas condições atuais, conforme se observa na FIG. 3:

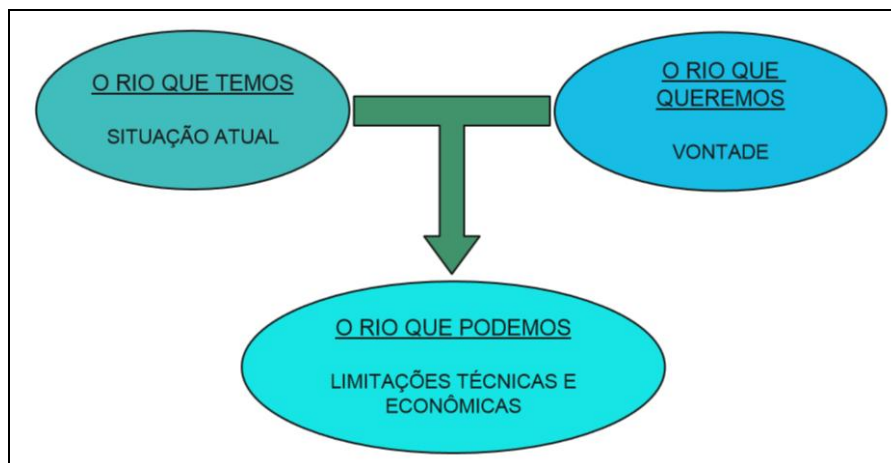


FIGURA 3 – Cenários articulados ao enquadramento de corpos de água
Fonte: IGAM, 2011.

O enquadramento dos corpos de água possibilita compatibilizar os usos múltiplos das águas superficiais, de acordo com a qualidade ambiental pretendida e com o desenvolvimento econômico, auxiliando no planejamento ambiental de bacias hidrográficas e no uso sustentável dos recursos naturais (IGAM, 2014b).

Granziera (2006) esclarece que, em matéria de gestão de recursos hídricos, classificar significa estabelecer níveis de qualidade para as águas, em face dos quais se priorizam certos tipos de uso, mais ou menos exigentes. Uma vez estabelecida essa classificação, aplicam-se em corpos hídricos específicos ou em trechos deles, por meio do enquadramento, as classes de corpos de água, determinando-se os usos ou as finalidades preponderantes em cada um deles. Assim, se um trecho de rio é declarado de classe especial, por exemplo, fica restrita a implantação de empreendimentos cujos usos sejam incompatíveis com aqueles indicados para essa categoria (GRANZIERA, 2006).

A FIG. 4 esclarece a seleção das variáveis relevantes ao processo de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes:

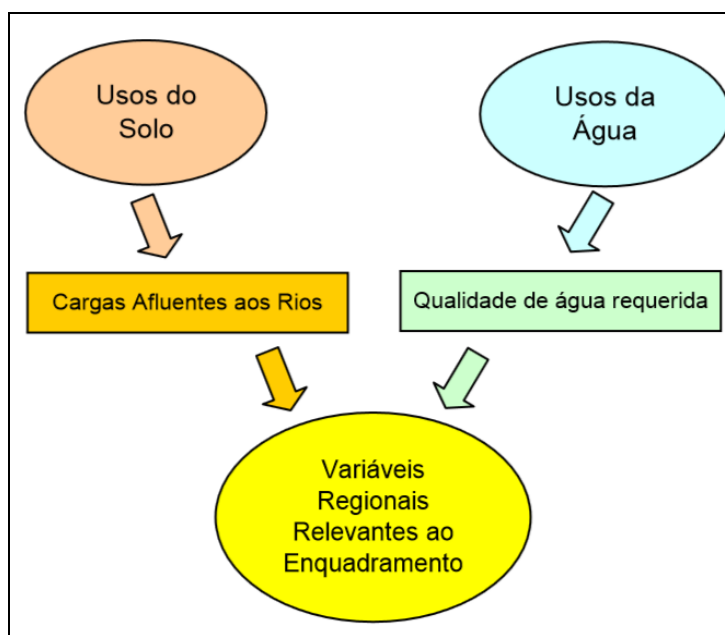


FIGURA 4 - Seleção das variáveis relevantes ao processo de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes
Fonte: IGAM, 2011.

Em Minas Gerais, editou-se a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-MG/CERH-MG 01, em 05 de maio de 2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e as diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e os padrões de lançamento de efluentes.

Conforme artigo 2º, inciso IX da citada Deliberação Normativa Conjunta, classificação é a qualificação das águas doces em função dos usos preponderantes e a qualificação dos corpos de água continentais em função da integridade ecológica (sistema de classes de qualidade) atuais e futuros.

O mesmo ato normativo estatui que as águas doces estaduais são classificadas em:

I – classe especial (destinadas ao abastecimento para consumo humano, com filtração e desinfecção; à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral);

II – classe 1 (podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho; à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; bem como à proteção das comunidades aquáticas em terras indígenas);

III – classe 2 (podem ser destinadas ao consumo humano, após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário; à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; à aquicultura e à atividade de pesca);

IV – classe 3 (podem ser destinadas ao consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; à pesca amadora; à recreação de contato secundário e à dessedentação de animais);

V – classe 4 (podem ser destinadas à navegação; à harmonia paisagística e aos usos menos exigentes) (COPAM-MG, 2008).

O Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011) ao tratar do enquadramento, esclarece que, de um lado, os parâmetros de qualidade da água são selecionados em função das exigências dos usos do recurso hídrico; de outro, estes parâmetros se apresentam como consequência do uso do solo, estando aí condicionados aos padrões de coleta e tratamento do esgoto doméstico, das cargas dos setores industrial, mineral e agropecuário, além das condições naturais de cada bacia hidrográfica e das vazões dos cursos de água.

2.8.4 Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos

Outro instrumento de gestão é a outorga de direitos de uso de recursos hídricos, que tem por objetivo assegurar os controles quantitativos e qualitativos dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

A outorga de direitos de uso de recursos hídricos é o ato administrativo por meio do qual o Poder Público faculta à pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, o uso da água, por prazo determinado não superior a 35 (trinta e cinco) anos, nos termos e condições expressas no respectivo ato. Ressalta-se que há possibilidade de renovação da outorga, desde que requerida antes da sua data de vencimento.

Outorga significa consentimento, aprovação ou permissão (POMPEU, 2006). Segundo ensina Granziera (2006), a outorga é o instrumento pelo qual a Administração Pública atribui ao interessado o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico.

A outorga de direito de uso de recursos hídricos respeitará as prioridades de uso estabelecidas nos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas, a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte hidroviário, quando for o caso. Ademais, na análise do pedido de outorga, o Poder Público levará em conta a necessidade de se preservar o uso múltiplo e racional das águas (MINAS GERAIS, 1999).

Segundo D'Isep (2010), o referido instrumento alimenta o que a autora chama de Estado Democrático de Direito Hídrico, “segundo o qual a hidrogestão se fará em prol do interesse geral da ordem pública, inclusão e igualdade hidrossocial, o que ocasionará a regulamentação do uso em conjunto com a coletividade e em harmonia com os usos múltiplos dispostos no plano hídrico” (D'ISEP, 2010, p. 247).

O artigo 18, da Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999 estatui quais são as intervenções em corpo hídrico que dependerão de outorga, nos seguintes termos:

Art. 18 - São sujeitos à outorga pelo Poder Público, independentemente da natureza pública ou privada dos usuários, os seguintes direitos de uso de recursos hídricos:

I - as acumulações, as derivações ou a captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, até para abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

II - a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

III - o lançamento, em corpo de água, de esgotos e demais efluentes líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

IV - o aproveitamento de potenciais hidrelétricos;
V - outros usos e ações que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água (MINAS GERAIS, 1999).

Conforme consta do Manual Técnico e Administrativo de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (IGAM, 2010a), os usos de recursos hídricos que alteram a quantidade de água existente em um corpo hídrico são as captações, as derivações e os desvios. Tais usos somente poderão ser outorgados se houver disponibilidade hídrica, considerados os usos já outorgados a montante e a jusante de determinada seção do curso de água.

Realizado o balanço hídrico na seção considerada e verificada a possibilidade de extração de água, tendo-se por base a vazão de referência adotada pelo Estado, deverão ser verificadas as finalidades a que se destinam as águas captadas, derivadas ou desviadas, de acordo com procedimentos e critérios definidos para cada finalidade de uso (IGAM, 2010a).

O Manual Técnico e Administrativo de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (IGAM, 2010a) também esclarece que dentre os usos que alteram a qualidade da água em determinado corpo hídrico, estão os lançamentos de efluentes líquidos e gasosos, tratados ou não, de origem doméstica ou industrial; as atividades como a aquicultura e outras que modifiquem o estado antecedente em relação a parâmetros monitorados. Tais usos somente serão outorgados, observadas as classes de enquadramento, quanto aos usos a que se destinam os diversos trechos do curso de água.

Além disso, o citado Manual (IGAM, 2010a) explana que, dentre os usos que alteram o regime das águas estão as acumulações em reservatórios formados a partir da construção de barramentos; as travessias rodoferroviárias (pontes e bueiros); as estruturas de transposição de nível (eclusas); as dragagens e as demais intervenções que alterem as seções dos leitos e velocidades das águas, produzindo alterações no seu escoamento natural e sazonal.

A análise do pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos, conforme mencionado anteriormente, depende de informações contidas nos planos de recursos hídricos. Exemplo disso é a previsão das demandas hídricas nas bacias hidrográficas. A distribuição espacial da demanda de água por município foi prevista no Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011), conforme FIG. 5:

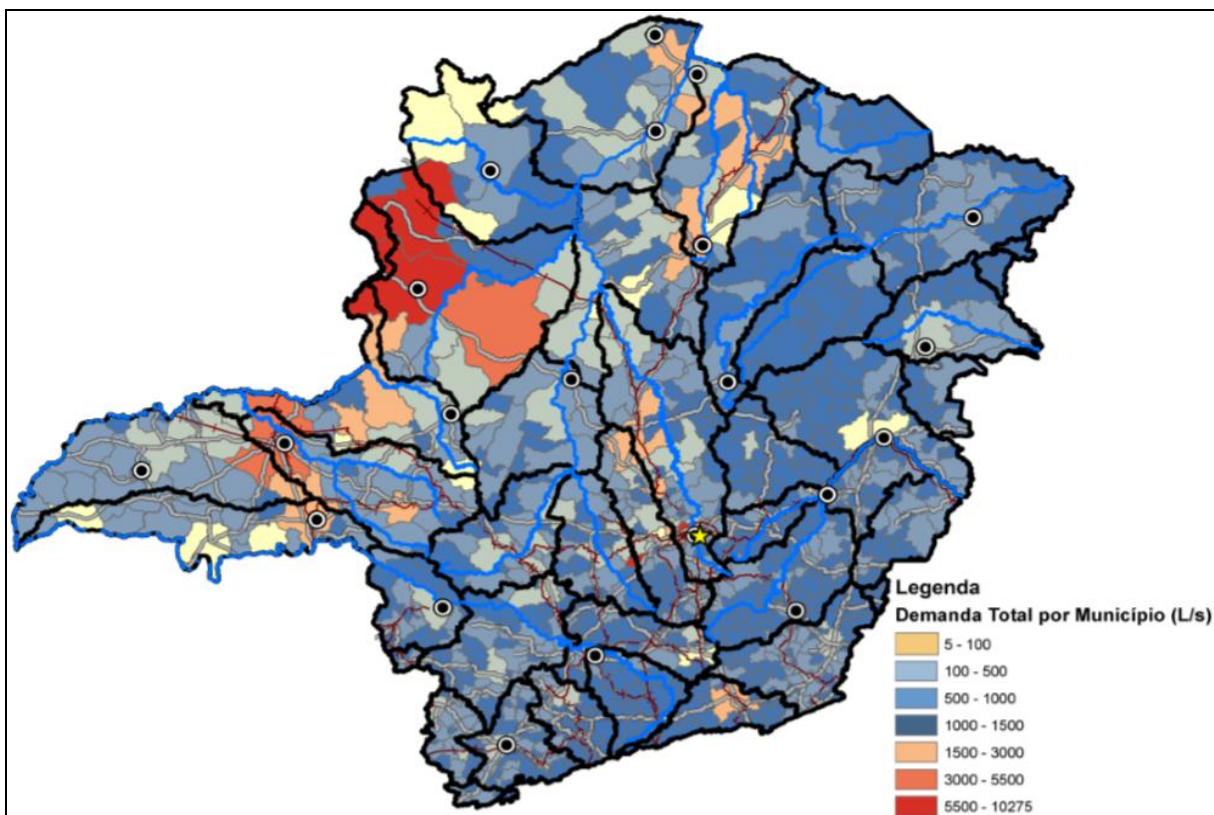


FIGURA 5 – Demanda de água por município do Estado de Minas Gerais
Fonte: IGAM, 2011.

O Estado de Minas Gerais demanda um total de recursos hídricos correspondente a 214.336 l/s (duzentos e quatorze mil, trezentos e trinta e seis litros por segundo), distribuída entre os setores de abastecimento público e consumo humano; pecuária; indústria; mineração e irrigação, todos usos consuntivos (IGAM, 2011), conforme GRAF. 1:

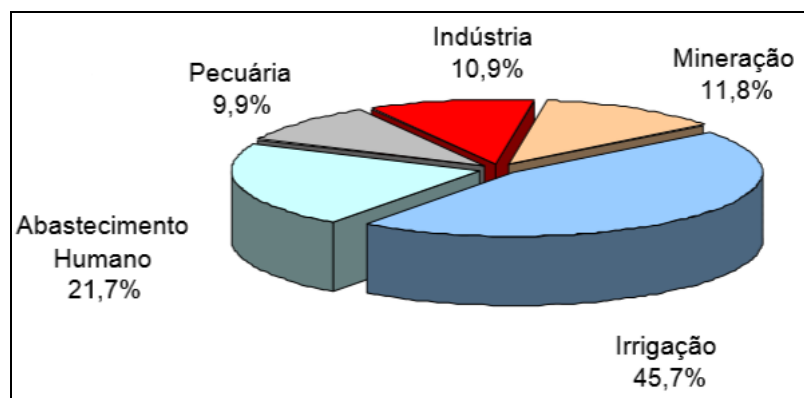


GRÁFICO 1 - Distribuição da vazão de demanda de água no Estado por uso consuntivo
Fonte: IGAM, 2011.

Importa esclarecer que uso consuntivo é aquele que diminui espacial e temporalmente a disponibilidade quantitativa ou qualitativa de um corpo hídrico, ou seja, o uso que ocasiona perdas entre o que é retirado e o que retorna ao curso de água natural (IGAM, 2008). Consoante se extrai do GRAF. 1, a irrigação é o mais impactante uso consuntivo, no que tange à diminuição da quantidade das águas.

Ressalta-se que a outorga confere ao usuário apenas o direito de uso de parcela do corpo de água, condicionado à disponibilidade hídrica local. Assim, o usuário outorgado não passa a ser proprietário exclusivo dos recursos hídricos, porque a outorga não corresponde à sua alienação.

A água, como bem de uso comum do povo, é inalienável. Logo, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, em caso de descumprimento, pelo outorgado, dos termos da outorga; não utilização da água por três anos consecutivos; necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas; necessidade de se prevenir ou fazer reverter grave degradação ambiental; necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas; necessidade de se manterem as características de navegabilidade do corpo de água (MINAS GERAIS, 1999).

A fim de estabelecer os procedimentos para a regularização ambiental do uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais, o IGAM publicou a Portaria IGAM 49, de 1º de julho de 2010, ressaltando-se que tal Portaria está em fase de reformulação. Atualmente, os critérios para operacionalização do processo de outorga de direito de uso dos recursos hídricos estão previstos nesse ato administrativo normativo (IGAM, 2010b).

Antes do advento da Lei Delegada nº180, de 20 de janeiro de 2011, competia ao IGAM a superintendência dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos. No entanto, o artigo 199, inciso XVI, da citada Lei Delegada estatuiu que compete às SUPRAMs, órgãos que compõem a estrutura básica da SEMAD, analisar os processos de regularização ambiental do Estado, dentre eles, os relativos ao uso dos recursos hídricos.

Em 06 de janeiro de 2014, o CERH-MG editou uma Deliberação Normativa 43, estabelecendo critérios e procedimentos para a utilização da outorga preventiva como instrumento de gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais. Ele auxilia o

planejamento de empreendimentos que necessitem desses recursos, respeitadas as prioridades de uso estabelecidas nos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas, a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte hidroviário, quando for o caso.

O artigo 2º, da Deliberação Normativa conceitua outorga preventiva como o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente reserva vazão passível de outorga para os usos requeridos, conforme a disponibilidade de água na respectiva bacia hidrográfica. Assim, a outorga preventiva, diverso da outorga comum, não confere direito de uso de recursos hídricos e se destina a declarar a disponibilidade hídrica, possibilitando, aos investidores, o planejamento de empreendimentos que necessitem desses recursos. Seu prazo de validade é de três anos, após o qual será convertida em outorga de direito de uso dos recursos hídricos a requerimento do interessado, desde que não ocorra alteração das características e especificações da intervenção.

Vale lembrar que os empreendimentos de aproveitamento de potencial hidrelétrico e aqueles existentes em áreas já declaradas de conflito pelo uso da água não poderão se beneficiar da outorga preventiva. Isso se deve ao fato de os primeiros terem acesso à Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica – DRDH, instrumento semelhante à outorga preventiva no que se refere à reserva de uma determinada vazão para garantir o êxito do empreendimento. No caso das áreas de conflito, a impossibilidade de concessão de outorga preventiva ocorre tendo em vista a necessidade de se tratar com equidade todos os *stakeholders* envolvidos na gestão de recursos hídricos, não se beneficiando nenhum deles em situação de escassez ou de desequilíbrio econômico.

2.8.4.1 Usos que Independem de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos

Independem de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, conforme regulamento, o uso para satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural, bem como as acumulações, as derivações, as capacitações e os lançamentos considerados insignificantes (MINAS GERAIS, 1999).

Os usos dos pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural que independem de outorga ainda não foram regulamentados. De outra sorte, os usos insignificantes nas UPGRHs e circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais foram definidos pela Deliberação Normativa CERH-MG 09, de 16 de junho de 2004 e Deliberação Normativa CERH-MG 34, de 16 de agosto de 2010.

O Manual Técnico e Administrativo de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (IGAM, 2010a) esclarece que, tendo em vista a significativa variação da oferta hídrica entre as diferentes regiões do Estado, os usos insignificantes para águas superficiais apresentam valores distintos conforme a UPGRH, notadamente nas regiões Norte, Noroeste e Nordeste.

As captações e derivações de águas superficiais menores ou iguais a 01 l/s (um litro por segundo) são consideradas como usos insignificantes para todas as UPGRHs do Estado de Minas Gerais, exceto para as UPGRHs SF6, SF7, SF8, SF9, SF10, JQ1, JQ2, JQ3, PA1, MU1, Rio Jucuruçu e Rio Itanhém, onde é considerada insignificante a vazão máxima de 0,5 l/s (meio litro por segundo) para as captações e derivações de águas superficiais.

As acumulações de águas superficiais com volume máximo de até 5.000 m³ (cinco mil metros cúbicos) também são consideradas insignificantes para todas as UPGRHs do Estado de Minas Gerais, exceto para as UPGRHs SF6, SF7, SF8, SF9, SF10, JQ1, JQ2, JQ3, PA1, MU1, Rio Jucuruçu e Rio Itanhém, cujo volume máximo a ser considerado insignificante é de até 3.000 m³ (três mil metros cúbicos).

As captações subterrâneas, tais como, poços manuais, surgências e cisternas, com volume menor ou igual a 10 m³/dia (dez metros cúbicos por dia), serão consideradas como usos insignificantes para todas as UPGRHs de Minas Gerais. E as captações subterrâneas em poços tubulares, em área rural, menores ou iguais a 14.000 l/dia (quatorze mil litros por dia), por propriedade, serão consideradas como usos insignificantes nos municípios localizados nas UPGRHs SF6, SF7, SF8, SF9, SF10, JQ1, JQ2, JQ3, PA1 e MU1.

A visualização dessas informações é possível na FIG. 6:

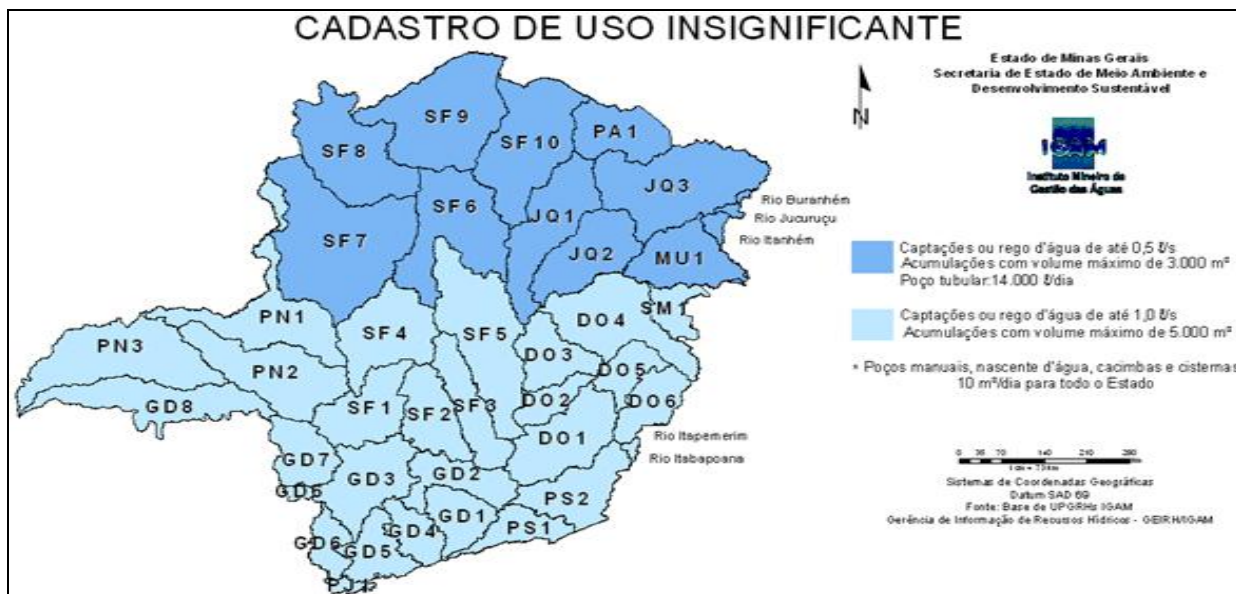


FIGURA 6 – Usos considerados insignificantes nas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRHs e circunscrições hidrográficas do Estado de Minas Gerais
Fonte: IGAM, 2011.

Ao isentar de outorga as retiradas ou lançamento de pequenas vazões e as pequenas acumulações de água consideradas insignificantes, procura-se não dificultar por meio de procedimentos administrativos, o atendimento a pequenas demandas de água que não alteram, isoladamente, as características dos corpos de água. A não obrigatoriedade da expedição da outorga não desobriga o Estado a inspecionar e fiscalizar tais usos, sendo os mesmos passíveis de cadastramento (IGAM, 2010a). Trata-se do cadastro de uso insignificante, o qual apresenta procedimento simplificado se comparado à outorga de direito de uso de recursos hídricos; contudo gera penalidade em caso de não efetivação quando necessário.

2.8.5 Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

O instrumento econômico da gestão é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, que incide sobre os usos sujeitos à outorga.

Em alguns países, como no Brasil, as águas públicas são consideradas bem inalienável, outorgando-se apenas o direito ao uso. No saneamento básico, cobra-se geralmente a remuneração pelos serviços ligados ao fornecimento, como adução, transporte, distribuição e não o valor material do bem econômico água. No caso de captação direta

nos corpos de água, a contraprestação é pelo direito de utilização do recurso hídrico (POMPEU, 2006, p. 271).

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos foi regulamentada no Estado de Minas Gerais por meio do Decreto Estadual 44.046, de 13 de junho de 2005. Aquele que utilizar, consumir ou poluir recursos hídricos deverá pagar valor pecuniário, a título de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, segundo as peculiaridades de cada bacia hidrográfica, exceto quando se tratar de uso insignificante. Sobre o assunto:

A cobrança pelo uso da água consiste no instrumento econômico da política de recursos hídricos. É econômico em dois sentidos: o primeiro, relativo ao financiamento de obras contidas no plano de recursos hídricos; o segundo, no que tange ao entendimento da água como bem de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada (GRANZIERA, 2006, p. 211).

Como conceito geral, entende-se que instrumentos econômicos são iniciativas, geralmente respaldadas por políticas públicas, que servem de estímulo financeiro, no sentido de alterarem o preço (custo) de utilização de um recurso afetando, assim, o seu nível de utilização (demanda) (IGAM, 2011). Tais instrumentos viabilizam “ações de sustentabilidade, propiciando o investimento em alternativas de produção aliada à conservação ambiental, redução dos custos de mitigação de passivos ambientais e desenvolvimento de tecnologias mais limpas” (IGAM, 2011, p. 72).

O sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos põe em prática o princípio do usuário-pagador. Por outro lado, Abers e Keck (2004) lembram que, no âmbito dos comitês de bacia hidrográfica, os usuários, juntamente com representantes do Poder Público e da sociedade civil, podem participar do processo decisório sobre metodologia e critérios de cobrança e sobre a alocação dos recursos arrecadados.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos visa: reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; incentivar a racionalização do uso da água; obter recursos financeiros para o financiamento de programas e intervenções incluídos nos planos de recursos hídricos; incentivar o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e o rateio dos custos das obras executadas par esse fim; proteger as águas contra ações que possam comprometer os seus usos atual e futuro; promover a defesa contra eventos críticos, que ofereçam riscos à saúde e à segurança públicas e causem prejuízos econômicos ou sociais; incentivar a melhoria do gerenciamento dos recursos hídricos nas respectivas bacias hidrográficas; promover a gestão descentralizada e integrada em relação aos demais recursos naturais; disciplinar a

localização dos usuários, buscando a conservação dos recursos hídricos, de acordo com sua classe preponderante de uso; promover o desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico (MINAS GERAIS, 1999).

Abers e Keck (2004) entendem que a efetiva implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos acarretaria um círculo virtuoso:

Na visão subjacente à reforma dos modos de gestão das águas, a implementação da cobrança desencadearia um círculo virtuoso. Primeiro, induziria a racionalização do uso da água por parte dos principais usuários, que reduziriam o consumo e lançariam menos efluentes nos corpos d'água. Segundo, a cobrança geraria recursos para investimentos em proteção e recuperação das águas da bacia, uma vez que quase todas as leis das águas preveem a utilização dos recursos arrecadados na mesma bacia onde foram recolhidos. Terceiro, esses recursos estimulariam a colaboração entre órgãos municipais e estaduais, permitindo a busca de soluções técnicas não implementadas por restrições orçamentárias. Os idealizadores da reforma acreditavam que a cobrança seria catalisadora de governança colaborativa. Sem a sua implementação, dever-se-ia esperar um círculo vicioso de inércia e esgotamento (ABERS; KECK, 2004, p. 59).

De fato, a *International Association for Water Law* (1976, *apud* POMPEU, 2006) defende que a fixação de preço para a utilização da água deve ser adotada, cada vez mais, como meio para distribuir os custos de administração entre os usuários, proporcionando incentivos adequados ao seu uso eficiente e, conseqüentemente, gerando restrição efetiva ao mau uso e à contaminação das águas.

Assim, além de promover a racionalização do uso dos recursos hídricos, a cobrança reconhece a água como bem de valor econômico, cujos custos de administração devem ser rateados entre os usuários, nos termos do princípio do usuário-pagador.

2.8.6 Compensação a Municípios pela Exploração e Restrição de Uso de Recursos Hídricos e Rateio de Custos das Obras de Uso Múltiplo, de Interesse Comum ou Coletivo

Na gestão de recursos hídricos, a compensação a município pela exploração e pela restrição de uso de recursos hídricos e o rateio de custos das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo são os instrumentos que se atrelam à ideia de equilíbrio de interesses e divisão de perdas e ganhos.

A compensação a município pela exploração e pela restrição de uso de recursos hídricos refere-se a município afetado por inundação causada por implantação de reservatório ou por restrição decorrente de lei ou de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Dentre as alternativas para repasse de recursos em favor do referido instrumento, identificou-se, no contexto dos estudos do Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011), uma proposta factível para a compensação financeira a municípios, a qual se encontra relacionada à alternativa do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS Ecológico.

O ICMS Ecológico está previsto na Lei Estadual 13.803, de 27 de dezembro de 2000, conhecida como *Lei Robin Hood*, alterada pela Lei Estadual 18.030, de 12 de janeiro de 2009. Houve a introdução de novas variáveis na metodologia de cálculo e redistribuição do imposto, de forma a considerar questões relativas ao meio ambiente, com o fim de fomentar o desenvolvimento sustentável.

Assim, o pagamento por serviços ambientais via ICMS Ecológico é uma resposta pragmática à intenção de implantar o instrumento da compensação financeira a municípios, sob o contexto do gerenciamento de recursos hídricos em Minas Gerais (IGAM, 2011).

Há também o rateio de custos das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo, que ocorrerá direta ou indiretamente, segundo critérios e normas a serem estabelecidos em regulamento baixado pelo Poder Executivo, após aprovação pelo CERH-MG. Para isso, a concessão ou a autorização de vazão com potencial de aproveitamento múltiplo deve ser precedida de negociação sobre o rateio de custos entre os beneficiários, inclusive os de aproveitamento hidrelétrico, mediante articulação com a União. Ademais, a realização de obras de interesse comum ou coletivo dependerá de estudo de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, que conterà previsão de formas de retorno dos investimentos públicos ou justificativas circunstanciadas da destinação de recursos a fundo perdido. Sobre o instrumento:

O Rateio de Custos de Obras traduz instrumento indispensável para a repartição equânime dos dispêndios necessários entre os setores beneficiados, públicos e privados. Em particular, encerra instrumento de disciplina da aplicação de recursos públicos não reembolsáveis (ou seja, “a fundo perdido”), em obras de interesse comum e coletivo.

[...]

Com efeito, o Rateio de Custo tem dupla função: por um lado é através dele que poderá ser assegurada uma necessária equidade na distribuição dos custos de um projeto; e, por outro, é através da alocação de custos que poderá ser estimulada a eficiência econômica no uso que cada participante faz dos fatores de produção utilizados no projeto.

Por fim, esta alocação permitirá o estabelecimento de políticas de tarifação que igualmente estimulem a eficiência econômica no uso dos produtos e serviços gerados pelo projeto (IGAM, 2011, p. 80).

Apesar de previsto como um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, conforme consta do Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011), o rateio de custos das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo ainda não foi implementado em Minas Gerais.

2.8.7 Penalidades

Em caso de descumprimento do dever de estar em conformidade com as leis, ocorrerá a responsabilização do infrator. Assim, as penalidades configuram instrumento de responsabilização, já que os usuários irregulares de recursos hídricos responderão administrativamente pelos atos que praticarem, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal cabíveis.

Nessa conjuntura, as penalidades serão aplicadas sempre que houver descumprimento dos ditames contidos na Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999, a fim de assegurar a efetiva implementação dos demais instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

O Decreto Estadual 44.844, de 25 de junho de 2008 tipifica e classifica infrações de acordo com as normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos, estabelecendo procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. O mencionado Decreto Estadual prevê em seu artigo 27, que a fiscalização e a aplicação de sanções serão exercidas, no âmbito de suas respectivas competências, pela SEMAD, por intermédio da Subsecretaria de Controle e Fiscalização Ambiental Integrada - SUCFIS e das SUPRAMs; pelo IGAM e, por delegação, pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais – PM-MG.

Lembre-se, contudo, que a aplicação das penalidades, com o advento da Lei Delegada nº180, de 20 de janeiro de 2011, deixou de competir ao IGAM, nos termos do artigo 199, inciso XVII, passando a competir à SEMAD planejar, organizar e executar as atividades de controle e fiscalização referentes ao uso dos recursos hídricos do Estado. Ademais, o artigo 207, inciso XVII, da Lei Delegada nº180, de 20 de janeiro de 2011 determina como competência do IGAM

apenas apoiar a SEMAD no processo de outorga e fiscalização de recursos hídricos, bem como na aplicação de sanções administrativas no âmbito de sua atuação.

As infrações administrativas previstas no artigo 56, do Decreto Estadual 44.844, de 25 de junho de 2008 são punidas com as seguintes sanções, independente da reparação do dano: advertência; multa simples; multa diária; apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na prática da infração; destruição ou inutilização do produto; suspensão de venda e fabricação do produto; embargo de obra ou atividade; demolição de obra; suspensão parcial ou total das atividades e restritiva de direitos.

A fiscalização deve ter, primordialmente, natureza orientadora. Logo, desde que não seja constatado dano ambiental, será cabível a notificação para regularização de situação, nos casos de entidade sem fins lucrativos; microempresa ou empresa de pequeno porte; microempreendedor individual; agricultor familiar; proprietário ou possuidor de imóvel rural de até quatro módulos fiscais; praticante de pesca amadora; pessoa física de baixo poder aquisitivo e baixo grau de instrução, cuja renda familiar seja inferior a um salário mínimo *per capita*, ou seja, cadastrada em programas oficiais sociais e de distribuição de rendas dos Governos Federal ou Estadual e que possua ensino médio fundamental incompleto a ser declarado sob as penas legais (MINAS GERAIS, 2008).

Assim, é importante salientar que, além de representarem uma punição pelo descumprimento da norma, as penalidades têm natureza educativa, atendendo aos preceitos do desenvolvimento sustentável.

2.9 Conflitos pelo Uso dos Recursos Hídricos em Minas Gerais

No ano de 2008, foi elaborado um estudo no âmbito da SEMAD denominado Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE-MG. Esse instrumento identificou as regiões de conflitos pelo uso da água já instalados, tendo em vista a indisponibilidade das águas para atender aos inúmeros usuários. O nível de comprometimento

adotado tanto para os recursos hídricos superficiais quanto subterrâneos consiste em um indicador do grau de utilização do volume de água outorgável (SEMAD, 2008).

A FIG. 7 mostra o nível de comprometimento dos recursos hídricos superficiais em Minas Gerais:

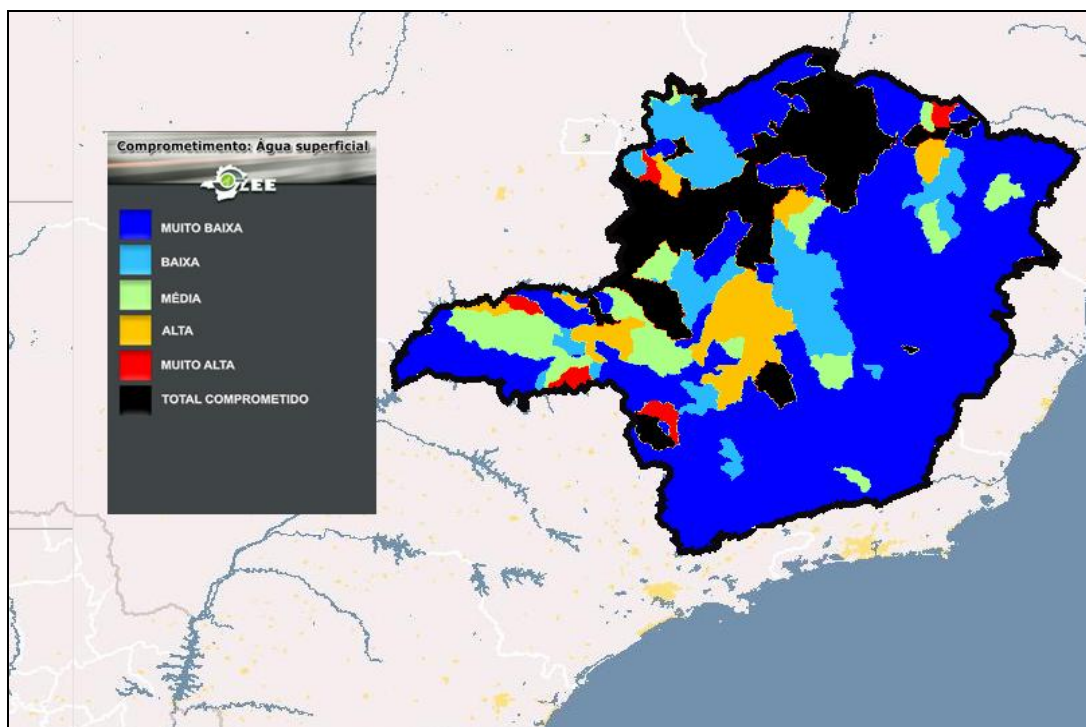


FIGURA 7 – Nível de comprometimento da água superficial
Fonte: SEMAD, 2008.

O nível de comprometimento da água superficial, calculado para cada uma das sub-bacias hidrográficas inseridas nas UPGRHs do Estado, representa a relação entre o volume máximo outorgado e o volume outorgável no mesmo intervalo de tempo (SEMAD, 2008). Na TAB. 1 apresenta-se o critério de conversão dos valores do nível de comprometimento em classes de nível de comprometimento para água superficial:

TABELA 1

Conversão de Nível de Comprometimento - NC em percentual para classe de NC da água superficial

Classes NC	NC (%)
Muito Baixo	< 20%
Baixo	20 – 40%
Médio	40 – 60%
Alto	60 – 80%
Muito Alto	80 – 100%
Totalmente Comprometido	> 100%

Fonte: Adaptado de SEMAD, 2008.

Dentre os usos analisados no ZEE-MG destacaram-se a irrigação; o abastecimento público; a indústria; o agronegócio; a dessedentação de animais e o consumo humano. Nas regiões do Triângulo Mineiro; do Alto Paranaíba; Central e Noroeste identificou-se elevado nível de comprometimento e maior concentração de outorgas de direito de uso de recursos hídricos. Apesar da menor quantidade de outorgas no Norte, existem algumas áreas com nível de comprometimento elevado, em decorrência de uso para irrigação e da baixa disponibilidade natural da região (SEMAD, 2008).

Quanto à vulnerabilidade natural das águas superficiais do Estado de Minas Gerais, constata-se a existência de um gradiente espacial que aumenta essa vulnerabilidade, no sentido do Sul para o Norte, se estendendo para o Nordeste (Jequitinhonha), exceto na região do Alto Paranaíba (SEMAD, 2008).

Por sua vez, a FIG. 8 mostra o nível de comprometimento dos recursos hídricos subterrâneos:

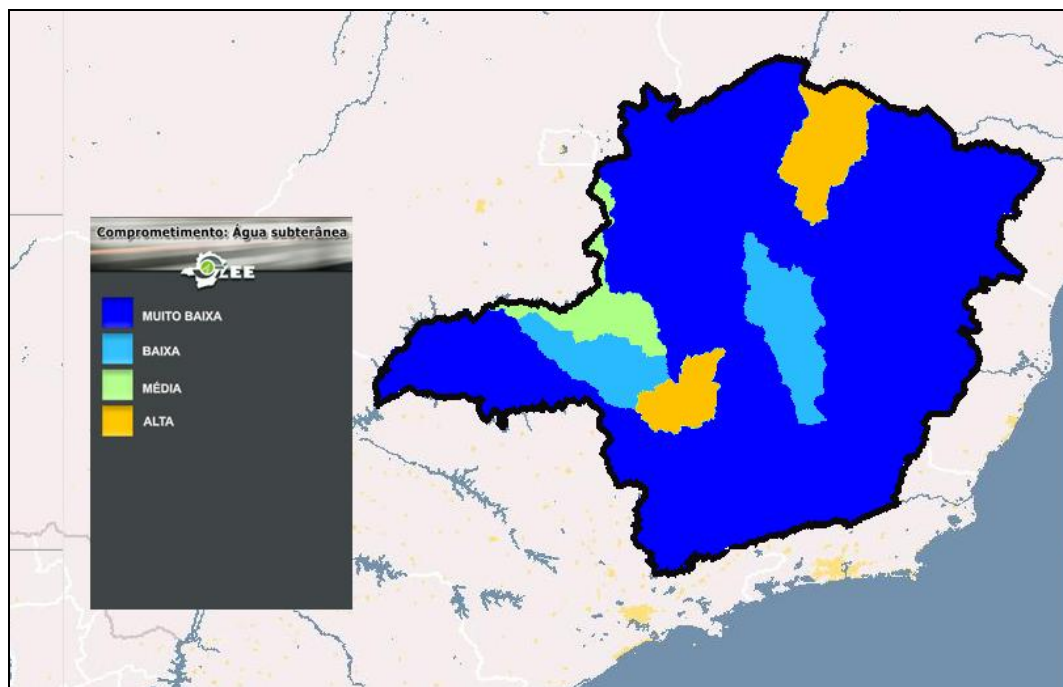


FIGURA 8 – Nível de comprometimento da água subterrânea
 Fonte: SEMAD, 2008.

O nível de comprometimento da água subterrânea foi calculado associando-se o volume total de água subterrânea outorgada no ano, dentro de cada UPGRH do Estado, considerando a localização dos poços, as vazões exploradas, o tempo de bombeamento e os meses de uso em relação ao volume disponível em cada sub-bacia hidrográfica (SEMAD, 2008). Destarte, “o volume de água extraído do aquífero foi contabilizado somando-se os diferentes usuários, de forma concomitante no tempo” (SEMAD, 2008, p. 41).

Na TAB. 2 apresenta-se o critério de conversão dos valores do nível de comprometimento em classes de nível de comprometimento atual:

TABELA 2

Conversão de Nível de Comprometimento - NC em percentual para classe de NC da água subterrânea

Classes NC	NC (%)
Muito Baixo	< 5%
Baixo	5 – 10%
Médio	10 – 30%
Alto	30 – 50%
Muito Alto	> 50%

Fonte: Adaptado de SEMAD, 2008.

Detecta-se que as águas superficiais estão mais comprometidas que as águas subterrâneas, em Minas Gerais. Apesar da vulnerabilidade média a alta que caracteriza o Estado em termos da quantidade de água subterrânea, há de forma geral, baixo nível de comprometimento em grande parte do Estado (SEMAD, 2008).

A região do Alto São Francisco possui elevado nível de comprometimento, ocasionado pelo consumo industrial e urbano. Na região Norte/Nordeste o alto nível de comprometimento se deve à irrigação (SEMAD, 2008). “Na região do Alto Paranaíba verifica-se médio comprometimento, basicamente produzido por usuários irrigantes” (SEMAD, 2008, p. 43).

Nesses panoramas de comprometimento dos recursos hídricos, a gestão de conflitos pelo uso da água objetiva mitigar interesses individuais, coletivos, econômicos e sociais, possibilitando a preservação do recurso natural, a coexistência dos diversos usos e, conseqüentemente, o direito à vida, à saúde, ao saneamento básico e o exercício de atividades econômicas.

Na elaboração do ZEE-MG, foram consideradas as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos constantes nos bancos de dados do IGAM e da ANA. Esse instrumento serviu de base para a elaboração do Zoneamento, já que a outorga de direito de uso dos recursos hídricos leva em consideração dados quantitativos e qualitativos acerca da disponibilidade hídrica, com objetivo de controlar os diversos usos e assegurar o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Vale salientar que a função da outorga é ratear a água disponível entre as demandas existentes ou potenciais de forma que os melhores resultados sejam gerados para a sociedade. Estes resultados poderão estar atrelados a contribuições ao crescimento econômico (uso

industrial), à equidade social (abastecimento público) e à sustentabilidade ambiental (manutenção de uma vazão mínima em um curso de água, ou seja, de uma vazão ecológica) (LANNA, 2000).

Há previsão na Política Nacional e na Política Estadual de Recursos Hídricos no sentido de que compete aos comitês de bacia hidrográfica arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados com os recursos hídricos. Ademais, a política pública estadual determina que fica a cargo do CERH-MG atuar como instância de recurso das decisões dos comitês de bacia hidrográfica sobre esses conflitos.

Atualmente, em Minas Gerais, existe um ato administrativo normativo tratando da solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos superficiais. O IGAM regulamentou o processo administrativo denominado “processo único de outorga de direito de uso de recursos hídricos”, por meio da Portaria IGAM 26, de 17 de agosto de 2007, a qual aprova a Nota Técnica de Procedimento 07, de 10 de outubro de 2006 (IGAM, 2007), nos seguintes termos:

Considerando que se observa em muitas regiões do Estado uma disputa crescente pelo direito de uso do recurso hídrico em função de alta demanda e baixa oferta de água seja por situações ambientais ou econômicas e considerando que para regiões em conflito pelo uso da água o IGAM recomenda que seja realizado um processo único de outorga que contemple todos os usuários da bacia, de maneira a adequar os usos à disponibilidade hídrica existente sem ultrapassar a capacidade dos mananciais mantendo o fluxo residual de água a jusante das captações.

O IGAM define os procedimentos para formalização de processo único de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Quando da verificação de conflito pelo uso da água o interessado em realizar captação de água em determinada bacia ou micro-bacia deverá solicitar ao IGAM, através de ofício encaminhado a Diretoria de Instrumentalização e Controle, a Declaração de Área de Conflito.

[...]

O IGAM através destas informações irá verificar se aquela bacia hidrográfica é uma área de potencial conflito. Se constatada a situação o IGAM emitirá a Declaração de Área de Conflito (IGAM, 2007).

Assim, hodiernamente, no Estado de Minas Gerais, há um ato administrativo normativo determinando que os conflitos pelo uso dos recursos hídricos serão dirimidos por uma autarquia estadual, a qual define monocraticamente os procedimentos para formalização de um processo único de outorga em áreas declaradas de conflito, analisando e proferindo decisão administrativa acerca do tema. É inevitável perceber que essa forma de solução de conflitos, não coaduna com os fundamentos e os demais ditames da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Em Minas Gerais, a Declaração de Área de Conflito – DAC pelo uso dos recursos hídricos já foi emitida pelo IGAM para algumas regiões, conforme FIG. 9:

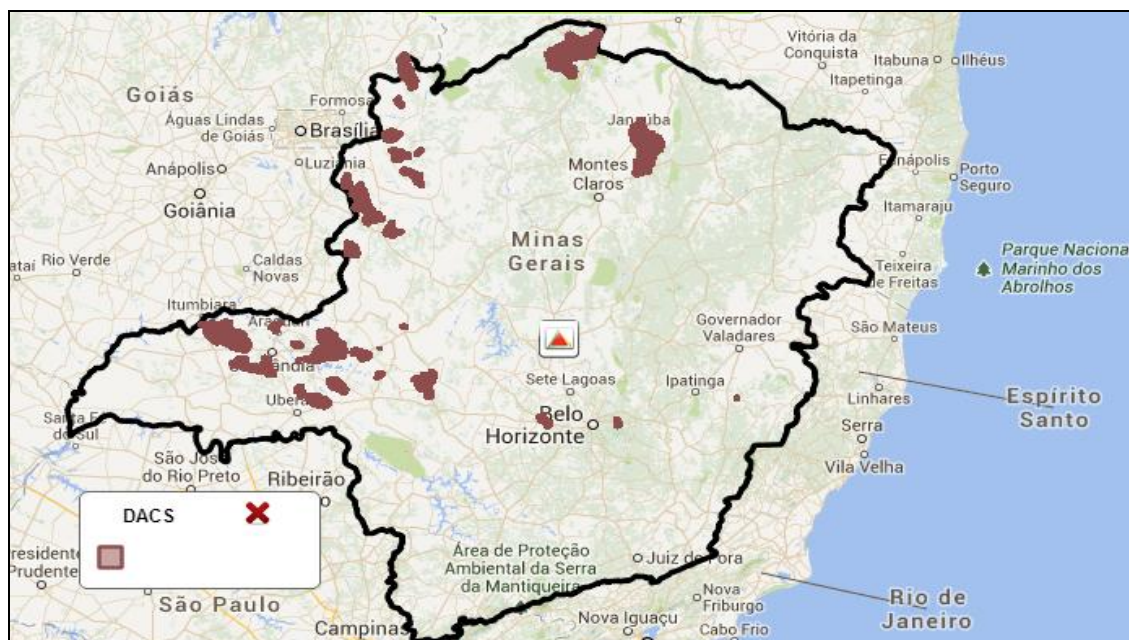


FIGURA 9 – Áreas declaradas de conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais
Fonte: SEMAD, 2014.

A fim de se identificar as DACs emitidas em Minas Gerais por UPGRH, o IGAM (2014c) disponibilizou a TAB. 3:

TABELA 3
UPGRH com DAC emitida pelo IGAM

UPGRHs	Quantidade de DACs
DO5 – Rio Caratinga	01
SF5 – Rio Das Velhas	01
SF7 – Rio Paracatu	12
SF8 – Rio Urucuia	06
SF9 – Médio São Francisco	03
SF10 – Rio Verde Grande	01
PN1 – Alto Paranaíba	10
PN2 – Rio Araguari	23
PA1 – Rio Pardo	01
Total	59

Fonte: Adaptado de IGAM, 2014c.

Há, portanto, 59 (cinquenta e nove) áreas de conflito pelo uso dos recursos hídricos, já identificadas e declaradas pelo IGAM em Minas Gerais. A Bacia Hidrográfica do Rio Araguari é a mais afetada pela indisponibilidade hídrica em face dos usos múltiplos ali existentes, contando com 23 (vinte três) áreas de conflito declaradas.

Nota-se que, diverso do que ocorre atualmente, o mecanismo de resolução desses conflitos deveria ficar a cargo do consenso expresso nas decisões colegiadas dos membros dos comitês de bacia hidrográfica (FARIAS, 2005), conforme determinam as políticas públicas do setor.

2.10 Gestão de Recursos Hídricos com vistas ao Atendimento dos Interesses dos Stakeholders

2.10.1 Teoria de Stakeholders

Freeman e McVea (2000) apontam que a abordagem de *stakeholders* para a estratégia organizacional surgiu em meados da década de 1980, com o estudo de Freeman (1984) intitulado *Strategic Management: a stakeholders approach*. Depois da publicação dessa obra, a ideia de que as organizações têm *stakeholders* que devem ser considerados na sua gestão tornou-se lugar comum, havendo publicações de incontáveis livros e artigos sobre o tema (DONALDSON; PRESTON, 1995). No entanto, a ideia de tratar das partes interessadas não era inteiramente nova.

O uso do termo *stakeholder* na Administração ocorreu primeiramente em um memorando interno do Instituto de Pesquisa de Stanford (*Stanford Research Institute – SRI*), no ano de 1963 (FREEMAN; MCVEA, 2000).

O objetivo da gestão de *stakeholders* foi o de elaborar métodos para gerenciar a miríade de grupos e relacionamentos, que resultou em uma forma de estratégia. Enquanto o quadro de *stakeholders* tinha raízes em uma série de campos acadêmicos, sua essência reside em estudos clínicos de profissionais de gestão, que foram realizados ao longo de dez anos, por meio do *Busch Center*, *Wharton Applied Research Center* e *Managerial and Behavioral Science Center*, todos da *Wharton School, University of Pennsylvania*, por uma série de pesquisadores (FREEMAN; MCVEA, 2000, p. 4).

Stakeholders são, por clássica definição, “qualquer grupo ou indivíduo que possa afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos da organização” (FREEMAN, 1984, p. 46). Há que se ter certo cuidado com a definição de Freeman (1984), tendo em vista sua excessiva abrangência, o que tornaria a gestão dos *stakeholders* praticamente impossível de ser implementada.

Para Alkhafaji (1989, p. 36) *stakeholders* são “grupos pelos quais a corporação é responsável”. Hitt *et al.* (2005, p. 28), com uma concepção da teoria mais voltada para as organizações privadas, definem *stakeholders* como “indivíduos e grupos capazes de afetar e de serem afetados pelos resultados estratégicos alcançados e que possuam reivindicações aplicáveis e vigentes a respeito do desempenho da empresa”.

Clarkson (1994) classifica *stakeholders*, segundo a ideia do risco assumido, como voluntários e involuntários. Os primeiros são aqueles que assumem alguma forma de risco como resultado de investimento de capital, humano ou financeiro, em uma organização. Os segundos são aqueles postos em risco, como resultado das atividades da organização. De forma semelhante, para o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, *stakeholders* ou partes interessadas “são indivíduos ou entidades que assumem algum tipo de risco, direto ou indireto, relacionado à atividade da organização” (IBGC, 2009, p. 54).

Freeman e McVea (2000) apontam a abordagem de *stakeholders* em linhas de pesquisa distintas, mas correlacionadas, da seguinte forma: planejamento corporativo; teoria de sistemas; teoria organizacional e responsabilidade social corporativa.

Na linha do planejamento corporativo, a ideia predominante é de que os *stakeholders* podem limitar a ação da empresa. Assim, a gestão deve compreender as necessidades das partes interessadas, a fim de definir os limites de operação. No entanto, devem ser desenvolvidas estratégias que maximizem os benefícios para um único grupo de partes interessadas, os acionistas (FREEMAN; MCVEA, 2000).

Na linha da teoria de sistemas e da teoria organizacional enfatizam-se os laços externos que fazem parte de cada organização. Na teoria de sistemas, as organizações são sistemas abertos, parte de uma rede muito maior e não entidades autônomas ou independentes. Por isso, para a abordagem de sistemas, é importante a identificação dos *stakeholders*. Nessa perspectiva, os problemas só podem ser resolvidos com o apoio de todos os *stakeholders*, coletivamente, a fim de se otimizar o sistema. A teoria organizacional vem dessas mesmas raízes,

acentuando o ambiente externo e o relacionamento com os *stakeholders*, como condição para o sucesso da organização. A descoberta de que é difícil descrever a empresa sem o pleno reconhecimento das relações das quais se depende, ajudou a sublinhar a importância fundamental do conceito de *stakeholder* também para essa abordagem (FREEMAN; MCVEA, 2000).

A linha da responsabilidade social corporativa pretende a inclusão de grupos de *stakeholders*, que, tradicionalmente, vinham sendo excluídos da análise organizacional. Demonstraram-se, por meio de estudos de casos empresariais, os perigos de desenvolver estratégias que ignoram a influência de grupos antagônicos (FREEMAN; MCVEA, 2000). A construção de elos de confiança com os *stakeholders* e a boa reputação da organização determinam o sucesso desta.

A teoria de jogos cooperativos da firma criada por Aoki (1984), por exemplo, abrange, especialmente, a relação entre proprietários e trabalhadores, enfatizando, dessa forma, os *stakeholders* internos. Conforme explicam Donaldson e Preston (1995, p. 70), “diferentes teorias têm diferentes propósitos e, portanto, diferentes critérios de validação e diferentes implicações”.

Donaldson e Preston (1995, p. 70) esclarecem que a teoria de *stakeholders* “pode ser e tem sido apresentada e usada de várias formas, que são muito distintas e envolvem metodologias, tipos de evidências e critérios de avaliação muito diferentes.” Os autores destacam três abordagens: descritiva ou empírica; instrumental e normativa.

Na abordagem descritiva ou empírica, a teoria de *stakeholders* descreve e, algumas vezes, explica comportamentos e características específicas da organização (DONALDSON; PRESTON, 1995). Como exemplo dessa perspectiva, Brenner e Cochran (1991) trataram da teoria de *stakeholder* sob a abordagem da firma, com dois propósitos: descrever como as organizações operam e ajudar a prever o comportamento organizacional.

Na perspectiva instrumental, com base em dados empíricos, quando disponíveis, são identificadas conexões ou ausência de conexões entre a gestão de *stakeholders* e o alcance dos objetivos corporativos tradicionais (DONALDSON; PRESTON, 1995). Nessa abordagem, Kotter e Heskett (1992) observaram o aumento do sucesso de empresas, tais como a Hewlett-Packard, Wal-Mart e Dayton Hudson, que compartilhavam uma perspectiva de atender aos interesses dos *stakeholders* (clientes, empregados, acionistas, fornecedores, dentre outros).

Na concepção normativa, a teoria de *stakeholders* é utilizada para “interpretar a função da corporação, incluindo a identificação de diretrizes morais e filosóficas para sua operação e gestão” (DONALDSON; PRESTON, 1995, p. 71). Para os autores essa visão prevaleceu nos estudos clássicos de *stakeholders* (DODD, 1932 *apud* DONALDSON; PRESTON, 1995) e continua nas versões mais recentes (CARROLL, 1989 *apud* DONALDSON; PRESTON, 1995).

Dentro dessa concepção normativa da teoria de *stakeholders*, Evan e Freeman (1988) utilizam-se da teoria filosófica de Immanuel Kant, para concluir, mediante bases deontológicas, que os *stakeholders* devem ter seus interesses preservados, não como um meio para a maximização da riqueza dos acionistas, mas como um direito subjetivo.

Freeman e Phillips (2002) trabalham a teoria dos *stakeholders* sob um viés filosófico, afirmando a existência de raízes libertárias na mesma. Os autores tratam do capitalismo em face da teoria de *stakeholders*, observando que, embora haja possibilidade de indivíduos autônomos tomarem decisões e fazerem acordos livremente (ainda que isso possa prejudicá-los), pode-se seguir a ética da liberdade e da responsabilidade. Isso significa tratar com justiça e responsabilidade os *stakeholders*, criando valor a eles ao mesmo tempo em que se gera lucro à organização.

Quanto à possibilidade de classificação dos *stakeholders*, Mitchell *et al.* (1997) trabalharam o tema, iniciando pela nomeação de três atributos possíveis aos *stakeholders*: poder; legitimidade e urgência.

A maioria das definições atuais de poder deriva da ideia weberiana de que o poder é a probabilidade de um ator, dentro de uma relação social, ter condições de realizar a sua própria vontade, apesar da resistência (MITCHELL *et al.*, 1997). Trata-se da capacidade de fazer prevalecer a intenção de um agente, independentemente da vontade alheia.

Citando a definição de Suchman (1995), Mitchell *et al.* (1997) argumentam que legitimidade pode ser entendida como a suposição de que as ações de uma entidade são desejáveis ou adequadas, conforme algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições. Assim, legitimidade e poder são atributos distintos que podem combinar-se reciprocamente para criar a autoridade (ou poder legítimo), mas podem existir de forma independente também (MITCHELL *et al.*, 1997). Nesse sentido:

Uma entidade pode ter posição legítima na sociedade, ou pode ter uma reivindicação legítima contra a empresa, mas a menos que ela tenha tanto poder para impor sua

vontade no relacionamento quanto uma percepção de que o seu pedido é urgente, ela não vai alcançar relevância para os gerentes da empresa (MITCHELL *et al.*, 1997, p. 866).

A urgência é “o grau em que as reivindicações dos *stakeholders* requerem atenção imediata” (MITCHELL *et al.*, 1997, p. 867). Ela acontece quando o relacionamento ou a reclamação é de natureza sensível ao tempo e quando a relação ou a afirmação é importante ou crítica para o *stakeholder* (MITCHELL *et al.*, 1997).

Para os autores, há os *stakeholders* ocultos, que apresentam baixa relevância, já que possuem apenas um atributo. Dentre eles incluem-se os *stakeholders* latentes (possuem apenas poder), os discricionários (possuem apenas legitimidade) e os demandantes (possuem apenas urgência). Existem os *stakeholders* expectadores, que apresentam moderada relevância, uma vez que possuem dois atributos. Esses se dividem em dominantes (possuem poder e legitimidade), dependentes (possuem urgência e legitimidade) e perigosos (possuem poder e urgência). Para Mitchell *et al.* (1997), a combinação dos três atributos (poder, legitimidade e urgência) identificam os mais relevantes *stakeholders*, denominados definitivos. Por outro lado, o indivíduo ou grupo que não apresenta nenhum dos três atributos, não é um *stakeholder* (MITCHELL *et al.*, 1997). A FIG. 10 elucida essa classificação:

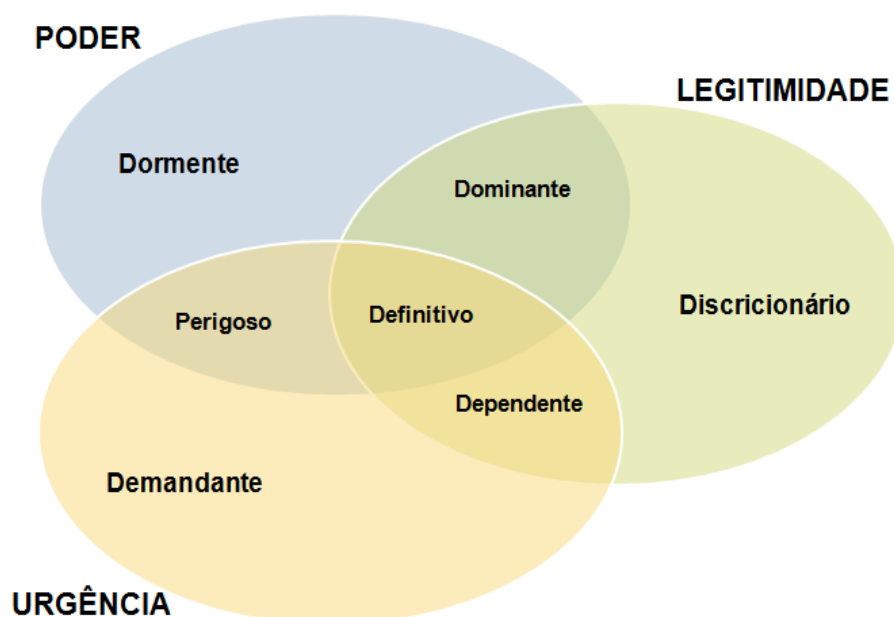


FIGURA 10 – Classificação de *stakeholders*
Fonte: Adaptado de Mitchell *et al.*, 1997.

A classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997) é didática vez que ordena, organiza e agrupa objetos com características comuns, tornando mais favorável a apreensão do conhecimento sobre a teoria de *stakeholders*.

Objetivando tratar da dinâmica dos *stakeholders*, Freeman (1984) trabalhou a ideia, segundo a qual as partes interessadas mudam frequentemente, dependendo da questão estratégica considerada. Há um ponto de vista de que todos os *stakeholders* são igualmente importantes, simplesmente porque todos têm legitimidade moral (FREEMAN; MCVEA, 2000). Contudo, isso configura uma barreira para o desenvolvimento da teoria. Assim, para Donaldson e Preston (1995), a gestão baseada em *stakeholders*, deve se ater principalmente aos *stakeholders* mais importantes, sob pena de dificultar a tomada de decisão e a avaliação do desempenho.

A ideia de partes interessadas ou de gestão de *stakeholders* sugere que os gestores devam formular e implementar processos que satisfaçam todos os grupos que tenham participação nos fins organizacionais. A tarefa central nesse processo é gerenciar e integrar as relações e os interesses dos acionistas, do governo, dos funcionários, dos clientes, dos fornecedores, dos investidores, das comunidades e de outros grupos, de sorte a garantir a longevidade da organização. O apoio dos *stakeholders* na gestão da organização promove sucesso em longo prazo, por isso, tal abordagem deve fazer parte da estratégia empresarial (FREEMAN; MCVEA, 2000).

Gestores devem preocupar-se com os interesses dos *stakeholders*, ao desenvolverem os objetivos da organização. Esses indivíduos ou grupos de indivíduos com interesses legítimos, uma vez influenciados pela organização, devem obter benefícios de suas atividades (DONALDSON; PRESTON, 1995).

Na teoria desenvolvida por Freeman (1984) são considerados *stakeholders* da organização, os acionistas, os empregados, os clientes, os fornecedores, os credores e a sociedade. De maneira semelhante, no modelo pensado por Donaldson e Preston (1995) os *stakeholders* são os investidores, os empregados, os clientes, os fornecedores, as associações comerciais, os governos, os grupos políticos e as comunidades.

O modelo de *stakeholders* aplicado à empresa pode ser esquematizado, conforme FIG. 11:



FIGURA 11 – Modelo de *stakeholders*
 Fonte: Adaptado de Donaldson e Preston, 1995.

Os modelos de *stakeholders* de Freeman (1984) e Donaldson e Preston (1995), bem como as classificações trazidas por estes, por Freeman e McVea (2000) e por Mitchell *et al.* (1997), referem-se precipuamente à gestão das organizações privadas. Não obstante, guardadas as devidas peculiaridades, servem como diretrizes para se estudar os *stakeholders* na gestão de recursos hídricos, notadamente no que se refere à classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997).

2.10.2 Os Stakeholders segundo o Plano Nacional e o Plano Estadual de Recursos Hídricos

O Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2011) trata dos processos de formulação de políticas públicas para o gerenciamento de recursos hídricos e suas interfaces com o desenvolvimento regional e o meio ambiente, a partir do conhecimento dos seguintes aspectos: arenas (espaços institucionais para as efetivas tomadas de decisão); atores (participantes relevantes em processos decisórios); objetivos (definição de intenções e metas de políticas públicas); ações (tradução prática de intenções de políticas públicas) e avaliações (identificação de resultados reais e efetivos).

Conforme exposto anteriormente, os *stakeholders* considerados mais relevantes pela Política Estadual de Recursos Hídricos são: representantes do Poder Público do Estado e dos municípios; representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos. No âmbito desses grupos, incluem-se os seguintes atores, segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos:

a) componentes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA-MG (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD; COPAM-MG; CERH-MG; Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM-MG; Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM; Instituto Estadual de Florestas – IEF-MG; PM-MG; comitês e agências de bacia hidrográfica);

b) setor agropecuário (Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER-MG; Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG; Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA; Fundação Rural Mineira – RURALMINAS; Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais – FETAEMG e Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais - FAEMG);

c) ANA;

d) Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU do Ministério do Meio Ambiente – MMA;

e) setor da indústria (Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG);

f) setor da mineração (Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM);

g) setor de saneamento (Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA e Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – ASSEMAE);

h) entidades ambientalistas (cento e trinta e quatro entidades cadastradas no Cadastro Estadual de Entidades Ambientalistas – CEEA-MG)

i) Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS;

j) instituições de ensino e pesquisa (Universidade Federal de Lavras – UFLA e Universidade Federal de Viçosa – UFV);

k) órgãos gestores de recursos hídricos dos Estados vizinhos (IGAM, 2011).

Por sua vez, dentro do grupo de *stakeholders* mais relevantes da gestão das águas, o Plano Nacional de Recursos Hídricos identifica os seguintes atores:

- a) concessionárias de saneamento;
- b) geradoras de energia hidrelétrica;
- c) empresários da agroindústria, em especial com cultivos irrigados;
- d) indústrias impactantes sobre os recursos hídricos;
- e) formuladores de políticas públicas;
- f) agências reguladoras e executivas;
- g) municípios com rebatimentos sobre políticas de uso e ocupação do solo;
- h) organizações não governamentais ambientalistas;
- i) organismos externos de fomento (MMA, 2006).

Considerando os *stakeholders* nomeados nos Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, foram objeto de pesquisa as percepções de representantes de todos os grupos acima descritos. Para favorecer a análise dos dados e respeitar a classificação presente nas políticas de recursos hídricos, os *stakeholders* foram divididos em três grandes grupos: Poder Público; usuários de recursos hídricos e sociedade civil organizada.

3 METODOLOGIA

A tese foi desenvolvida na linha de pesquisa denominada “Estratégia em Organizações e Comportamento Organizacional”, inserindo-se no tema “Governança Corporativa”. Uma tese, segundo Gonçalves e Meirelles (2004), deve apresentar subsídios à teoria, seja validando-a, ampliando-a, questionando-a ou negando-a.

De natureza descritiva, a pesquisa expôs aspectos da gestão dos recursos hídricos no Estado de Minas Gerais, explicando-os, considerando-se a perspectiva dos *stakeholders*. Adotou-se um viés normativo, ao tratar de uma concepção ideal de gestão, fundamentada na teoria construída sobre o tema e na visão dos *stakeholders*.

Foi analisada a gestão de recursos hídricos, atentando-se às peculiaridades da política pública estadual. Dessa forma, o trabalho configura instrumento de avaliação, controle e adequação da política de gerenciamento de recursos hídricos. Ele poderá subsidiar o aprimoramento da gestão desse bem, no âmbito do Estado de Minas Gerais e de outros entes federados que identifiquem situações semelhantes. Ademais, amplia a teoria existente sobre a governança e a política pública de recursos hídricos, bem como sobre a gestão descentralizada e participativa de bens ambientais de uso comum do povo, testando a aplicabilidade da classificação dos *stakeholders* proposta por Mitchell *et al.* (1997) à gestão de recursos hídricos.

A gestão hídrica de Minas Gerais foi escolhida como objeto de análise da presente pesquisa, por que esse Estado apresenta elevado número de cursos de água, cerca de 10.000 (dez mil), compondo 17 (dezesete) bacias hidrográficas estaduais (IGAM, 2011). Localizam-se no Estado as nascentes de quatro importantes Regiões Hidrográficas Nacionais: São Francisco, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste e Paraná. Ademais:

No que se refere aos recursos hídricos, Minas Gerais é um Estado que apresenta, entre outras peculiaridades, o fato de ser muito representativo da diversidade do Brasil. Por um lado, possui três dos principais ecossistemas existentes no país – semi-árido, mata atlântica e cerrado – e, conseqüentemente, as potencialidades hídricas de cada região não são uniformes (IGAM, 2011, p. 99-100).

Nota-se que os recursos hídricos presentes no Estado de Minas Gerais, além de estarem inseridos em ecossistemas diversificados, repercutem principalmente na economia nacional, como fonte de geração de energia, transporte e produção de alimentos (IGAM, 2011).

Dentre as opções metodológicas existentes, optou-se, inicialmente, pela pesquisa documental, realizada por meio de levantamento bibliográfico (teórico, legislativo e de dados da Administração Pública), acerca dos conceitos e instrumentos relativos à gestão de recursos hídricos. Foram utilizados como fontes para realização da primeira fase da pesquisa: livros, periódicos impressos e eletrônicos, teses, trabalhos técnicos, mapas, páginas eletrônicas institucionais, leis, decretos e atos administrativos normativos editados pela SEMAD, pelo IGAM e pelo CERH-MG.

Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), a coleta de dados em estudos de natureza descritiva pode envolver processos de entrevistas, composição de painel de especialistas ou aplicação de questionários. Dessa sorte, no segundo momento, foram aplicados questionários e realizadas entrevistas estruturadas com *stakeholders* e especialistas envolvidos na gestão desses recursos. Logo, lançou-se mão de dados primários, com a criação dos instrumentos de coleta de dados (em APÊNDICE).

Os planos de pesquisa descritiva, em geral, são estruturados e especificamente criados para medir as características descritas em uma questão de pesquisa (HAIR JR. *et al.*, 2005). No presente caso, a avaliação feita refere-se à efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, considerando as variáveis contidas em três dimensões: objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos; fundamentos da citada da Política e instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Vale salientar que variável “é toda característica que pode assumir diversos valores conforme a pessoa, objeto ou coisa” (LAPPONI, 2005, p. 6). Nesse sentido, de acordo com a fundamentação teórica exposta anteriormente, o cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos; a observância dos seus fundamentos e a implementação dos seus instrumentos de gestão configuram características fundamentais que permitem mensurar a efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais e que podem assumir diversos valores, conforme o *stakeholder* entrevistado.

Dessa forma, tanto os *stakeholders* quanto as 29 (vinte e nove) assertivas componentes dos questionários são variáveis avaliadas no presente estudo. Nota-se que as assertivas são variáveis causais, ou seja, variáveis que definem as características básicas de uma organização ou de um sistema de gestão. Elas são independentes e, em última análise, promovem o êxito da organização (LACOMBE; HEILBORN, 2006). Conforme proposição de Likert (*apud*

LODI, 1971), as variáveis causais são as bases do comportamento humano e compreendem as políticas, as estratégias e as estruturas de gestão.

Nos termos da definição contida na própria política pública, na dimensão relativa ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos, foram identificadas as seguintes variáveis: 1 - garantia do controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água; 2 - garantia da utilização da água em quantidade satisfatória; 3 - garantia da utilização da água em qualidade satisfatória.

Quanto à observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, foram identificadas as variáveis seguintes: 1 - direito de acesso de todos aos recursos hídricos; 2 - prioridade de acesso à água para abastecimento público; 3 - prioridade de acesso à água para manutenção dos ecossistemas; 4 - adoção da bacia hidrográfica, vista como sistema integrado que engloba os meios físico, biótico e antrópico, como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento; 5 - prevenção dos efeitos adversos da poluição, das inundações e da erosão do solo; 6 - compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional; 7 - compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com a proteção do meio ambiente; 8 - reconhecimento da unidade do ciclo hidrológico em suas três fases (superficial, subterrânea e meteórica); 9 - gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; 10 - descentralização da gestão dos recursos hídricos; 11 - participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos.

Por fim, na dimensão relativa à implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, foram identificadas as seguintes variáveis: 1 - elaboração e execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos; 2 - elaboração e execução dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas de Minas Gerais; 3 - cumprimento da função dos Planos Diretores de Recursos Hídricos de fundamentarem e orientarem a implementação de programas e projetos nas bacias hidrográficas; 4 - implantação do Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos; 5 - implementação do enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; 6 - implementação da outorga dos direitos de uso e da cobrança pelo uso de recursos hídricos; 7 - cumprimento da função da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos de promover o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água; 8 - cumprimento da função da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos de garantir o acesso à água para todos os usuários de Minas Gerais; 9 - implementação da cobrança pelo uso de

recursos hídricos; 10 - cumprimento da função da cobrança pelo uso de recursos hídricos de incentivar a racionalização do uso da água; 11 - respeito às peculiaridades das bacias hidrográficas quando da implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos; 12 - implementação da compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos; 13 - implementação do rateio de custos das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo; 14 - implementação das penalidades pela intervenção irregular em recursos hídricos; 15 - cumprimento da função das penalidades aplicadas em Minas Gerais de inibirem a intervenção irregular em recursos hídricos.

Nas entrevistas estruturadas foram utilizadas perguntas como instrumento de coleta de informações, o que garantiu a aplicação do mesmo questionamento a todos os entrevistados. Assim, a entrevista se desenvolveu a partir de uma relação fixa de perguntas, cujo conteúdo permaneceu invariável para todos os entrevistados (GIL, 1999).

A primeira pergunta da entrevista era: “1 - Você acha que a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais é efetiva?”, devendo o respondente escolher uma dentre três possibilidades de respostas (“sim”; “não” ou “parcialmente”), justificando posteriormente de maneira livre. A segunda pergunta era: “2 - O que você sugere para tornar a gestão de recursos hídricos mais efetiva em Minas Gerais?”, cabendo ao respondente manifestar-se livremente.

O termo “entrevista” é construído a partir de duas palavras, “entre” e “vista”, as quais se referem, respectivamente, à relação de lugar que separa duas pessoas e ao ato de ver. “Portanto, o termo entrevista refere-se ao ato de perceber realizado entre duas pessoas” (RICHARDSON, 1999, p. 207).

No estudo em tela procedeu-se à análise de conteúdo das entrevistas e os resultados foram confrontados com os dados coletados nos questionários, de sorte a complementá-los. Ademais, procedeu-se ao emparelhamento, ou seja, à associação dos resultados das entrevistas com o referencial teórico, comparando-os.

Vale salientar que, segundo Vergara (2012, p. 8), a análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de dados “que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema”, permitindo avaliações quantitativas ou qualitativas.

Nesta tese a análise de conteúdo se deu por meio de uma abordagem qualitativa, buscando-se termos e palavras chaves, bem como parágrafos correlacionados e agrupando-os por segmento de *stakeholders*, segundo as 29 (vinte e nove) variáveis mencionadas acima.

Enfatizaram-se as manifestações mais significativas; que não correspondem, necessariamente, às falas mais frequentes.

Conforme exposto anteriormente, os *stakeholders* da gestão de recursos hídricos indicados no Plano Nacional de Recursos Hídricos (MMA, 2006) somam 09 (nove) grupos e representam as seguintes entidades: concessionárias de saneamento; geradoras de energia hidrelétrica; empresários da agroindústria, em especial com cultivos irrigados; indústrias impactantes sobre os recursos hídricos; formuladores de políticas públicas; agências reguladoras e executivas; municípios com rebatimentos sobre políticas de uso e ocupação do solo; organizações não governamentais ambientalistas e organismos externos de fomento.

Todos os 09 (nove) grupos de *stakeholders* indicados no Plano Nacional de Recursos Hídricos responderam ao questionário e foram entrevistados, excluindo-se a possibilidade de escolhas tendenciosas. Eles foram congregados em três segmentos: usuários; sociedade civil organizada e Poder Público. Assim, foram ouvidos, por meio de questionários e entrevistas, 46 (quarenta e seis) *stakeholders*, representantes de todos os três segmentos participantes da gestão das águas, sendo 14 (quatorze) representantes de usuários; 17 (dezessete) representantes do Poder Público e 15 (quinze) representantes da sociedade civil organizada.

Ressalta-se que o grau de engajamento dos *stakeholders* ouvidos na pesquisa é alto, tendo em vista que todos participam ativamente das reuniões dos comitês de bacia hidrográfica, do COPAM-MG e do CERH-MG.

Vale lembrar, também, que os usuários de recursos hídricos não outorgáveis (por exemplo, aqueles que pagam pelo serviço de saneamento de concessionária de serviço público e não fazem captação de água direta) não poderão, por impedimento legal, fazer parte direta e individualmente da gestão, senão por meio de instituições da sociedade civil organizada. Há, portanto, uma institucionalização da gestão de recursos hídricos. Assim, os *stakeholders* ouvidos no presente estudo, foram aqueles que representam instituições junto aos comitês de bacia hidrográfica e ao CERH-MG.

Além dos *stakeholders*, responderam ao questionário e foram entrevistados 04 (quatro) especialistas em recursos hídricos, cuja percepção acerca da efetividade da gestão desses recursos tende a ser imparcial. Os especialistas foram assim denominados, porque obtêm o título de Doutores em ciências relacionadas à gestão de recursos hídricos e ao meio ambiente, atuando profissionalmente nessas áreas.

As análises forneceram dados transversais, já que se chegou à descrição dos elementos administrativos em um dado ponto no tempo, ou seja, os dados foram coletados em um único ponto no tempo e sintetizados (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Os dados obtidos são qualitativos, vez que não se referem a quantidades medidas em uma escala numérica, mas a observações não numéricas (LAPPONI, 2005). Dados qualitativos são, geralmente, obtidos de forma narrativa e usados para descrever o comportamento humano ou fenômenos administrativos (HAIR JR. *et al.*, 2005), como é o caso do presente estudo.

O questionário gerou dados ordinais, já que incluem uma ordem variando entre “discordo totalmente” até “concordo totalmente”, em uma escala Likert de sete pontos, para a obtenção de informações mais precisas quanto à intensidade da discordância ou concordância do respondente, conforme se expõe a seguir:



Assim, as 29 (vinte e nove) variáveis relativas à efetividade da gestão de recursos hídricos tiveram escores atribuídos por meio da citada escala. Contudo, a “efetividade” foi medida sob a perspectiva dos *stakeholders*, análise que guarda certa abstração, razão pela qual sua mensuração é subjetiva, envolvendo percepções, opiniões e valores.

A escala utilizada é ordinal, ou seja, escala de ranqueamento, cujos pontos não indicam distância equivalente entre as classificações (HAIR JR. *et al.*, 2005). Nas escalas ordinais a análise dos dados abarca a contagem do número de respostas em cada categoria, o cálculo da moda, da mediana e da percentagem para uma pergunta específica (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Foram calculadas medidas de tendência central dos dados obtidos, por meio do *software* editor de planilhas Microsoft Office Excel 2007, tanto para as respostas dos *stakeholders* quanto para as dos especialistas. As medidas calculadas foram moda e mediana pertinente a cada uma das três dimensões pesquisadas. A moda representa a resposta que mais se repete na pesquisa e a mediana é uma medida de tendência central cuja definição coincide com o percentil 50%, ou seja, é um valor localizado na posição central tal que 50% das respostas são

menores que esse valor e os demais 50% são maiores (LAPPONI, 2005). Nota-se que a utilização da mediana é mais adequada que a média quando valores extremos ocorrem nos dados, vez que aquela está no centro da distribuição, diferentemente da média que desconsidera os valores extremos e pode distorcer os resultados (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Foram tabulados os resultados de sorte a identificar o percentual específico das respostas de cada grupo de *stakeholders*, dos especialistas e de todos conjuntamente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serão apresentados e discutidos nos próximos subitens, os resultados obtidos com a coleta de dados, em cada uma das dimensões de análise, na seguinte ordem: cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos; observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos e implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Posteriormente, serão discutidos os resultados obtidos abarcando-se todas as variáveis pertinentes à efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

Ao final, será feito um balanço acerca da aplicabilidade da teoria de *stakeholders*, especialmente da classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997), à gestão de recursos hídricos.

4.1 Cumprimento dos Objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos

A primeira dimensão de análise refere-se ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos. Nessa dimensão foram definidas 3 (três) variáveis, acerca das quais os respondentes manifestaram seu grau de concordância ou discordância, segundo cada uma das seguintes afirmações:

1 - Os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade satisfatória, para todos os usuários de Minas Gerais.

2 - Os recursos hídricos estão disponíveis em qualidade satisfatória, para todos os usuários de Minas Gerais.

3 - O controle do uso dos recursos hídricos em Minas Gerais é exercido por todos os usuários.

Para essa dimensão foram analisadas separadamente as respostas dos *stakeholders* usuários de recursos hídricos; dos *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada; dos *stakeholders* representantes do Poder Público; bem como as respostas dos especialistas.

4.1.1 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Usuários de Recursos Hídricos

No que tange aos usuários, 54,76% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo), não havendo nenhuma resposta indicativa da categoria 6 (concordo), conforme TAB. 4:

TABELA 4
Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* usuários

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	10	23,81%
2 – Discordo	13	30,95%
3 - Discordo parcialmente	6	14,29%
4 - Não discordo nem concordo	1	2,38%
5 - Concordo parcialmente	11	26,19%
6 – Concordo	0	0,00%
7 - Concordo totalmente	1	2,38%
Totais	42	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Observa-se, dessa forma, que a maioria dos usuários discorda ou discorda totalmente das afirmações de que os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade e qualidade satisfatórias, para todos os usuários de Minas Gerais e de que o controle do uso dos recursos hídricos é exercido por todos os usuários, conforme GRAF. 2:

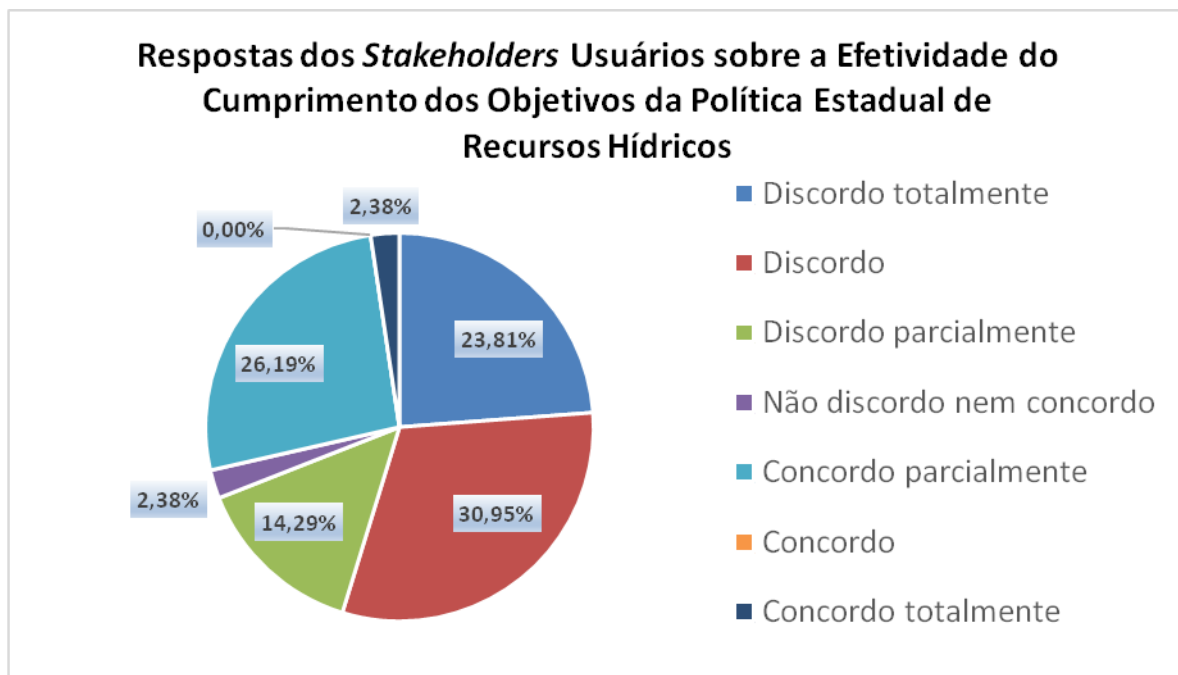


GRÁFICO 2 – Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* usuários
 Fonte: Realização da autora, 2014.

A percepção dos *stakeholders* usuários de que a gestão de recursos hídricos não garante água em quantidade suficiente para todos os usuários pode ser reforçada pelos dados obtidos nas entrevistas, conforme transcrito a seguir:

Diante da possibilidade de eventos extremos, como a seca vivenciada de forma mais intensa esse ano, é preciso repensar a gestão, contemplando amplo planejamento e ações de mitigação e adaptação (contenção de água da chuva, reservação de água, etc.) (Representante dos Usuários nº 1).

Com relação a eventos críticos, passando das secas para os trechos mais atingidos pelas chuvas, nota-se que a percepção dos usuários é corroborada por informações contidas no Atlas de Vulnerabilidade a Inundações: Minas Gerais 2013 (SEMAD, 2013). Esse estudo classifica os trechos dos corpos de água quanto ao grau de vulnerabilidade, considerando-se a frequência e os impactos das inundações, com a definição de trechos críticos.

Algumas UPGRHs em Minas Gerais apresentam vulnerabilidade alta à inundação, sendo classificadas como unidades críticas. Isso acontece nas UPGRHs do Rio das Velhas, Rio Paraopeba, Rio Pará, Rios das Mortes e Jacaré, Entorno do Reservatório de Furnas, Rio Verde, Rio Sapucaí, Rio Piranga, Rio Piracicaba, Rio Santo Antônio, Rio Sapucaí Grande, Rio Caratinga e Rio Manhuaçu (SEMAD, 2013).

Ressalta-se que o processo de gestão de recursos hídricos envolve não somente a prevenção e a minimização de impactos dos eventos críticos, como também o equacionamento e a harmonização da oferta e da demanda de recursos hídricos em uma bacia hidrográfica. Isso depende de organização e compatibilização dos usos múltiplos, por meio de acompanhamento e avaliação das ações realizadas (NETO, 1988).

A indisponibilidade hídrica em quantidade e qualidade adequadas para atender aos diversos usos pode ser notada especialmente na região do Triângulo Mineiro, do Alto Paranaíba, Central e Noroeste, com maior concentração de outorgas de direito de uso de recursos hídricos nas regiões Norte e Nordeste do Estado, cujo alto nível de comprometimento se deve às vulnerabilidades naturais (SEMAD, 2008).

4.1.2 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada

Assim como ocorreu com os usuários de recursos hídricos, no que se refere à sociedade civil organizada, 71,11% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo), não havendo nenhuma resposta indicativa da categoria 7 (concordo totalmente), conforme TAB. 5:

TABELA 5

Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	22	48,89%
2 – Discordo	10	22,22%
3 - Discordo parcialmente	4	8,89%
4 - Não discordo nem concordo	1	2,22%
5 - Concordo parcialmente	7	15,56%
6 – Concordo	1	2,22%
7 - Concordo totalmente	0	0,00%
Totais	45	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Observa-se que a maioria dos representantes da sociedade civil organizada discorda ou discorda totalmente das afirmações de que os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade e qualidade satisfatórias, para todos os usuários de Minas Gerais e de que o controle do uso dos recursos hídricos é exercido por todos os usuários, conforme GRAF. 3:

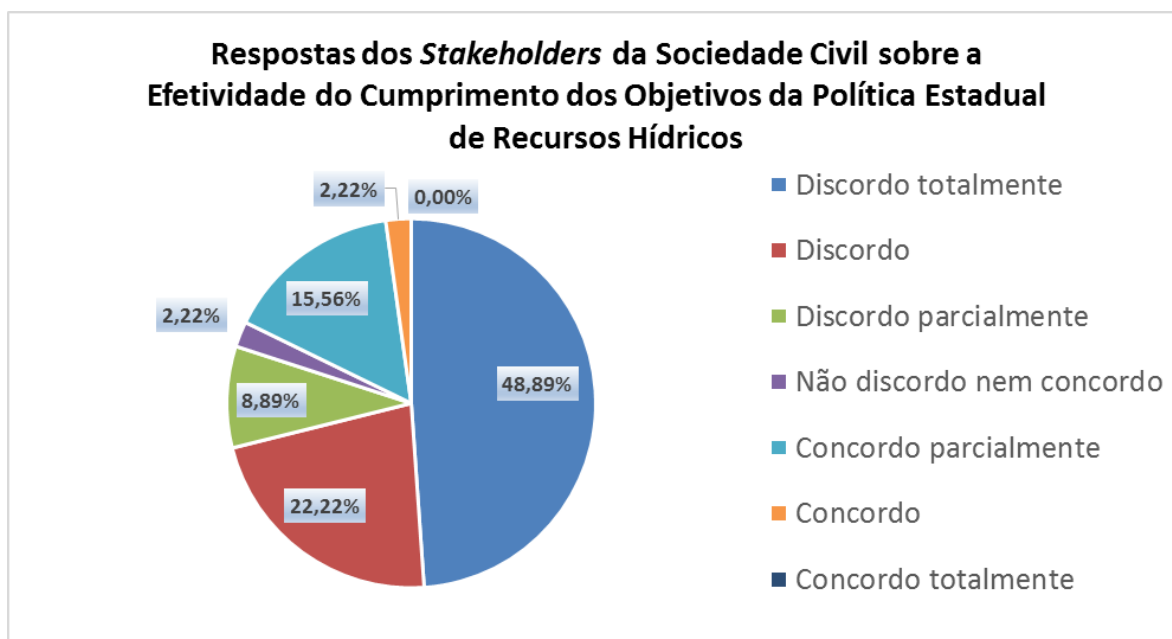


GRÁFICO 3 – Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil
Fonte: Realização da autora, 2014.

Considerando-se isoladamente cada categoria de respostas, nota-se que a maioria relativa (48,89%) das respostas da sociedade civil quanto à primeira dimensão concentra-se na categoria 1 (discordo totalmente).

Contraditoriamente, os representantes da sociedade civil organizada não manifestaram expressamente em entrevista sua insatisfação com a indisponibilidade hídrica em quantidade e qualidade suficientes para os diversos usos, nem sua desconfiança acerca do controle dos usos de recursos hídricos. Isso pode estar relacionado à dificuldade de se ligar os objetivos aos resultados que se esperam de uma gestão hídrica efetiva.

Vale salientar que a conceituação da água como bem de uso comum do povo implica que o seu uso não pode ser apropriado por uma só pessoa física ou jurídica, com exclusão absoluta dos outros usuários em potencial. Ademais, o uso dos recursos hídricos não pode

significar a degradação ou esgotamento desse bem; nem pode prescindir de outorga fundamentada pelo gestor público (MACHADO, 2012).

4.1.3 Dimensão 1: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público

Para o Poder Público, 70,59% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo), não havendo nenhuma resposta indicativa da categoria 7 (concordo totalmente), conforme TAB. 6:

TABELA 6
Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* do Poder Público

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	24	47,06%
2 – Discordo	12	23,53%
3 - Discordo parcialmente	11	21,57%
4 - Não discordo nem concordo	0	0,00%
5 - Concordo parcialmente	1	1,96%
6 – Concordo	3	5,88%
7 - Concordo totalmente	0	0,00%
Totais	51	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Destarte, a maioria dos representantes do Poder Público discorda ou discorda totalmente das afirmações de que os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade e qualidade satisfatórias, para todos os usuários de Minas Gerais e de que o controle do uso dos recursos hídricos é exercido por todos os usuários, conforme GRAF. 4:

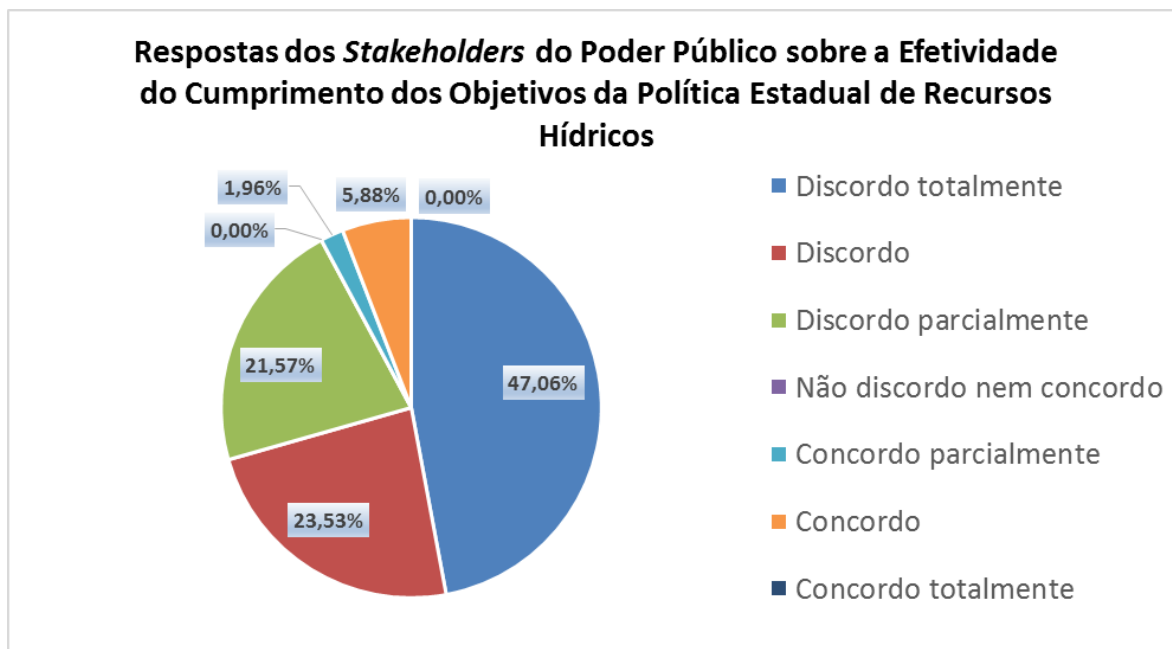


GRÁFICO 4 – Dimensão 1: respostas dos *stakeholders* do Poder Público
Fonte: Realização da autora, 2014.

Da mesma maneira que ocorreu com a sociedade civil, considerando-se isoladamente cada categoria de respostas, observa-se que a maioria relativa (47,06%) das respostas do Poder Público quanto à primeira dimensão concentra-se na categoria 1 (discordo totalmente).

Segundo dados obtidos nas entrevistas, *stakeholders* representantes do Poder Público indicam a necessidade de prevenção contra a indisponibilidade hídrica por meio de:

[...] elaboração de estudos que demonstrem a necessidade de reservação da água dentro do território mineiro para atendimento da atual necessidade e a futura, com diversas projeções e, com base nesse estudo, elaborar projetos para garantir a segurança hídrica para o Estado (Representante do Poder Público nº 4).

A disponibilidade de água no Brasil depende, em grande parte, do clima. As evidências científicas apontam para o fato de que as mudanças climáticas representam um sério risco para os recursos hídricos brasileiros (MARENGO, 2008).

Além das mudanças do clima, a variabilidade climática brasileira também impacta a disponibilidade hídrica. Sobre a interveniência de fatores externos à gestão, determinantes da disponibilidade hídrica, um *stakeholder* representante do Poder Público manifesta:

A gestão dos recursos hídricos é uma atividade extremamente complexa, visto que existem diversos fatores, inclusive externos ao território de Minas Gerais, que irão influenciar o regime das chuvas em Minas e assim, pode-se concluir que a gestão de recursos hídricos é exercida parcialmente vez que o homem não tem controle imediato sobre todos os fatores intervenientes em relação à disponibilidade da água em Minas Gerais (Representante do Poder Público nº 12).

É conveniente lembrar as secas do Sudeste nos últimos anos, que têm afetado a economia regional e nacional. Percebe-se, contudo, que esses impactos são acrescidos por fatores não ambientais, como os aspectos políticos e sociais, e todos juntos podem gerar um custo elevado para a sociedade (MARENGO, 2008).

4.1.4 Dimensão 1: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente

Diante dessas informações, somando-se todos os dados coletados por meio dos questionários, ou seja, levando-se em conta a percepção de todos os *stakeholders* (usuários, sociedade civil organizada e Poder Público) quanto à primeira dimensão de análise, observa-se que 65,94% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo), conforme TAB. 7:

TABELA 7
Dimensão 1: respostas de todos os *stakeholders*

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	56	40,58%
2 – Discordo	35	25,36%
3 - Discordo parcialmente	21	15,22%
4 - Não discordo nem concordo	2	1,45%
5 - Concordo parcialmente	19	13,77%
6 – Concordo	4	2,90%
7 - Concordo totalmente	1	0,72%
Totais	138	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Assim, a maioria dos *stakeholders* discorda ou discorda totalmente das afirmações de que os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade e qualidade satisfatórias, para todos os usuários de Minas Gerais e de que o controle do uso dos recursos hídricos é exercido por todos os usuários, conforme GRAF. 5:

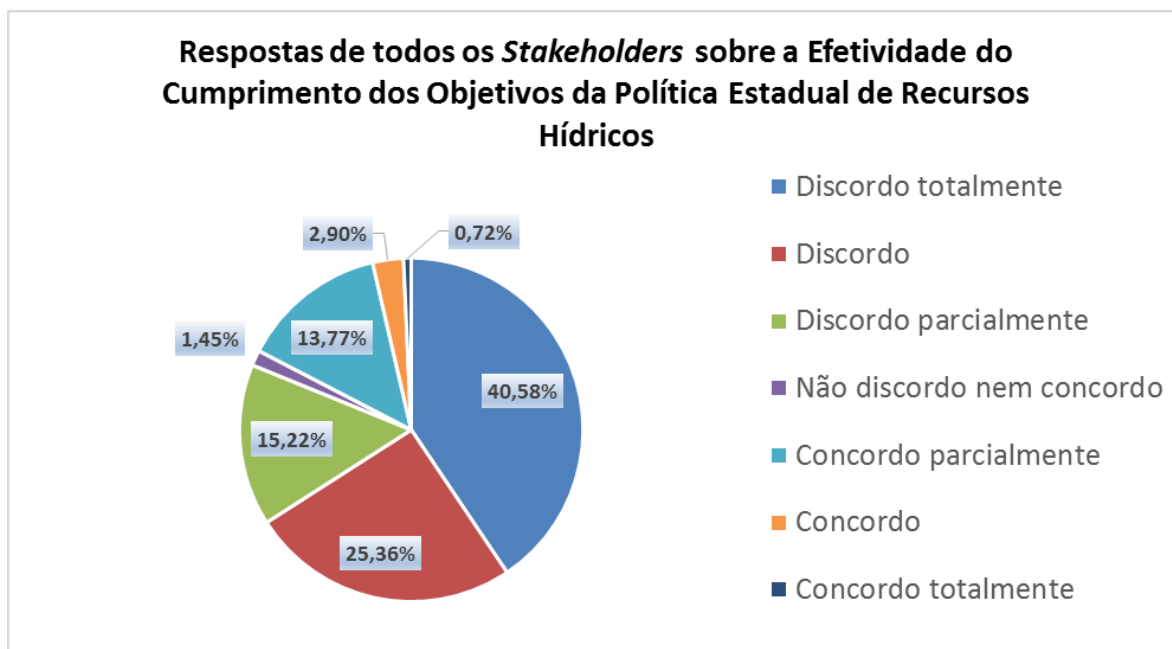


GRÁFICO 5 – Dimensão 1: respostas de todos os *stakeholders*
 Fonte: Realização da autora, 2014.

Considerando-se isoladamente cada categoria de respostas, observa-se que a maioria relativa (40,58%) das respostas dos *stakeholders* quanto à primeira dimensão concentra-se na categoria 1 (discordo totalmente).

Tais dados são confirmados pelos dados obtidos em entrevistas com os *stakeholders*, especialmente no que concerne à inobservância do controle do uso dos recursos hídricos a ser exercido pelos usuários:

Falta conhecimento mais abrangente por parte das populações com relação a recursos hídricos (Representante do Poder Público nº 11).

Outro indício de baixa efetividade na gestão de recursos hídricos tem relação com o período de estiagem que vivemos na atualidade e a falta de capacidade dos organismos de gestão (conselho e comitês) em envolver-se (*sic*) nos processos de discussão e tomada de decisões para sair da crise hídrica (Representante do Poder Público nº 16).

Ademais, a existência de conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais demonstra falhas no cumprimento dos objetivos da política pública do setor, notadamente no que diz respeito à disponibilidade hídrica.

[...] é importante frisar que o uso dos recursos hídricos não é uma opção que faz o planejador, mas realidade que ele enfrenta com o desenvolvimento econômico. As alternativas existentes são integrar tais usos de forma harmônica, em que pese a complexidade da administração, ou deixá-los de forma desarticulada, enfrentando, como consequência, conflitos entre os usuários que comprometerão a eficiência do uso (SETTI *et al.*, 2001, p. 72).

Nesse contexto de indisponibilidade hídrica, pretende-se alcançar a solução democrática dos conflitos, lembrando que a democracia baseia-se no princípio de que as decisões que afetam o bem-estar de uma coletividade podem ser percebidas como o resultado de um procedimento livre e reflexivo de deliberação entre indivíduos considerados moral e politicamente iguais (BENHABIB, 2009).

Nota-se que não houve menção expressa nas entrevistas dos *stakeholders* sobre os conflitos pelo uso dos recursos hídricos, apesar de a indisponibilidade hídrica representar um sinal de descumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

4.1.5 Dimensão 1: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados

No que se refere aos especialistas, a totalidade das respostas concentra-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 8:

TABELA 8
Dimensão 1: respostas dos especialistas

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	5	41,67%
2 – Discordo	5	41,67%
3 - Discordo parcialmente	2	16,67%
4 - Não discordo nem concordo	0	0,00%
5 - Concordo parcialmente	0	0,00%
6 – Concordo	0	0,00%
7 - Concordo totalmente	0	0,00%
Totais	12	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Assim, a totalidade dos especialistas discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações de que os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade e

qualidade satisfatórias, para todos os usuários de Minas Gerais e de que o controle do uso dos recursos hídricos é exercido por todos os usuários, conforme GRAF. 6:

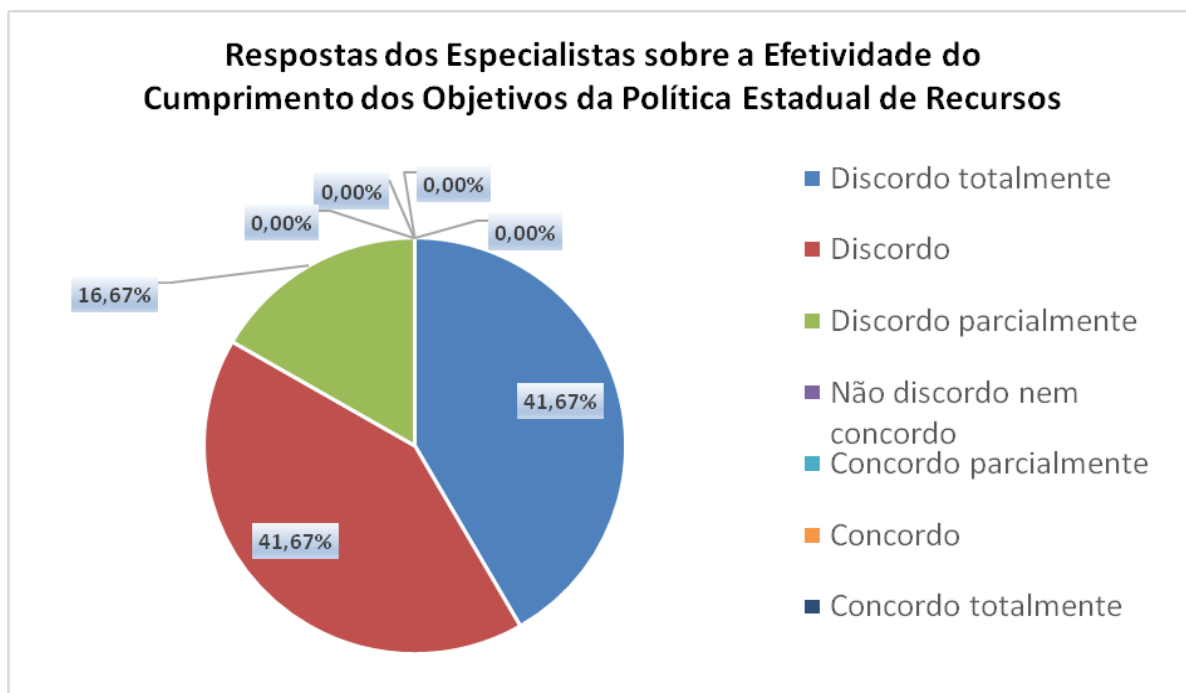


GRÁFICO 6 – Dimensão 1: respostas dos especialistas
Fonte: Realização da autora, 2014.

Considerando-se isoladamente cada categoria de respostas, observa-se que a maioria relativa (41,67%) das respostas dos especialistas quanto à primeira dimensão concentra-se igualmente nas categorias 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo).

Os especialistas tendem a ser imparciais em suas colocações, dada sua capacidade de perceberem os fenômenos por meio de métodos científicos, menos subjetivos. Por outro lado, por estarem diretamente envolvidos na gestão de recursos hídricos e por representarem ali segmentos e interesses específicos, os *stakeholders* tendem a ter uma visão mais parcial dos problemas.

Entretanto, na dimensão referente ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual e Recursos Hídricos, as percepções dos especialistas coadunam com as percepções dos *stakeholders*, na medida em que todas se concentram mais nas categorias de resposta 1 (discordo totalmente) e 2 (discordo).

A mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas é a categoria de resposta 2 (discordo), conforme GRAF. 7:

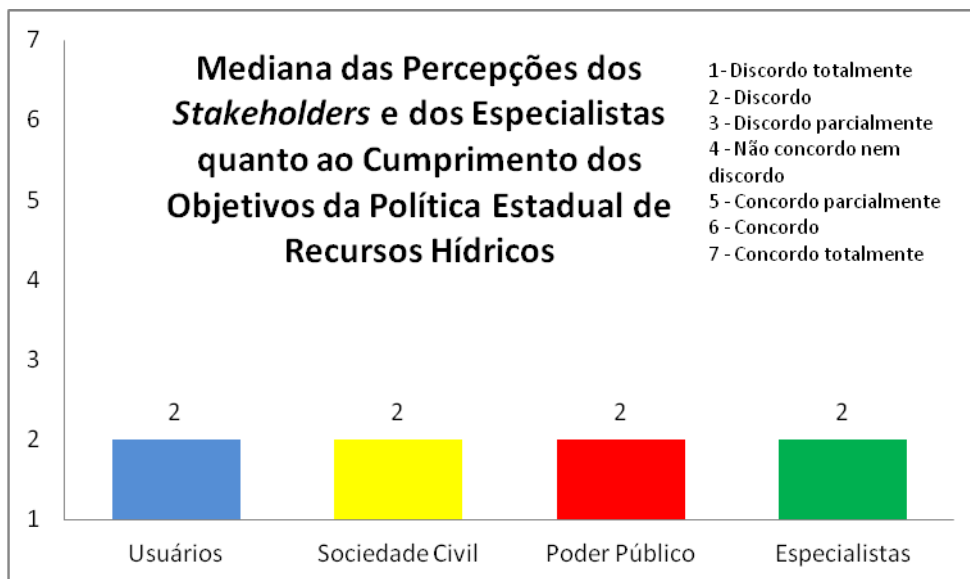


GRÁFICO 7 – Dimensão 1: mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas

Fonte: Realização da autora, 2014.

Apreende-se, portanto, que a tendência central dos dados obtidos, mais especificamente a resposta localizada na posição central dos dados é a de que os *stakeholders* e os especialistas discordam das afirmações que evidenciam o cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais.

4.2 Observância dos Fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos

A segunda dimensão de análise refere-se à observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos. Nessa dimensão foram definidas 11 (onze) variáveis, acerca das quais os respondentes manifestaram seu grau de concordância ou discordância, segundo cada uma das seguintes afirmações:

1 - Todos têm acesso aos recursos hídricos em Minas Gerais.

2 - Há prioridade de acesso aos recursos hídricos para o abastecimento público em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

3 - Há prioridade de acesso aos recursos hídricos para a manutenção dos ecossistemas em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

4 - A bacia hidrográfica representa efetivamente a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos em Minas Gerais.

5 - A prevenção contra poluição, inundações e erosão do solo em Minas Gerais é eficaz.

6 - A gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais é totalmente compatível com o desenvolvimento regional.

7 - A gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais é totalmente compatível com a proteção do meio ambiente.

8 - A unidade do ciclo hidrológico em suas três fases (superficial, subterrânea e meteórica) é efetivamente reconhecida, em Minas Gerais.

9 - A gestão sistemática dos recursos hídricos em Minas Gerais sempre associa seus aspectos quantitativos e qualitativos.

10 - A gestão dos recursos hídricos é efetivamente descentralizada em Minas Gerais.

11 - A participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos é efetivamente assegurada em Minas Gerais.

Para essa dimensão também foram analisadas separadamente as respostas dos *stakeholders* usuários de recursos hídricos; dos *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada; dos *stakeholders* representantes do Poder Público; bem como as respostas dos especialistas.

4.2.1 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Usuários de Recursos Hídricos

No que tange aos usuários, 51,3% das respostas concentram-se nas categorias de respostas 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 9:

TABELA 9
Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* usuários

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	15	9,74%
2 – Discordo	32	20,78%
3 - Discordo parcialmente	32	20,78%
4 - Não discordo nem concordo	10	6,49%
5 - Concordo parcialmente	38	24,68%
6 – Concordo	20	12,99%
7 - Concordo totalmente	7	4,55%
Totais	154	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Relativamente a cada categoria de respostas considerada individualmente, houve uma concentração maior (24,68%) na categoria 5 (concordo parcialmente). Trata-se de categoria de resposta inesperada e incongruente com os dados colhidos em entrevistas. No entanto, consideradas as repostas conjuntamente, a maioria dos usuários discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que confirmam a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 8:

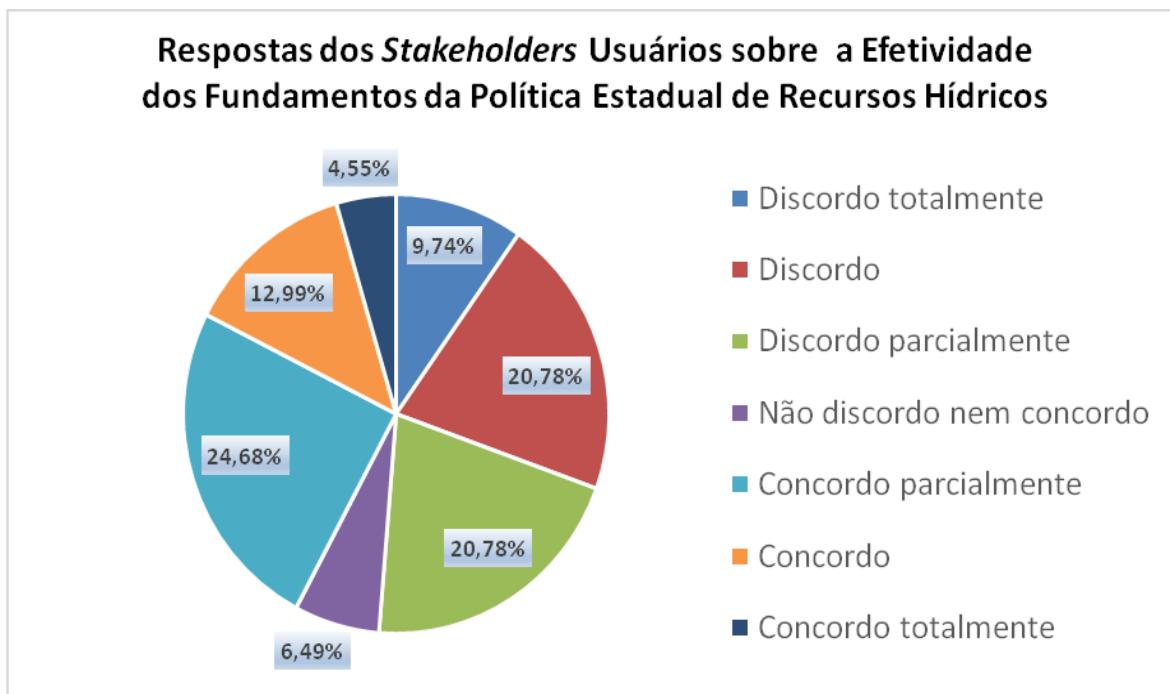


GRÁFICO 8 – Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* usuários
 Fonte: Realização da autora, 2014.

Tais dados são corroborados pelos dados obtidos em entrevistas com os usuários, notadamente no que concerne à compatibilidade da gestão de recursos hídricos com a proteção do meio ambiente; à participação e à descentralização da gestão:

[...] talvez devido à separação na Constituição Federal de “meio ambiente” e “recursos hídricos”, Minas Gerais emvidou esforços para o aparelhamento do sistema de meio ambiente, e no âmbito dos recursos hídricos houve a formação dos 36 CBHs, sem o aparelhamento e operacionalização dos mesmos com a capacidade técnica necessária. Sem mencionar o aspecto financeiro, as dificuldades e conflitos entre os próprios comitês e respectivas agências de bacia (Representante dos Usuários nº 1).

Face à complexidade e enormes discrepâncias entre as diversas bacias hidrográficas de Minas a gestão dos recursos hídricos não acompanha a necessidade real de cada localidade [...]. É fundamental que a gestão dos recursos hídricos seja capaz de relacionar adequadamente os seus diversos setores, Estado, usuários e sociedade civil (Representante dos Usuários nº 7).

Sobre as inovações na gestão de recursos hídricos, Nogueira e Santos (2000) entendem que a primeira transformação foi a instauração de um novo conceito de recursos hídricos, enquadrando-os em uma abordagem do paradigma do desenvolvimento sustentável. Em consequência desses novos fundamentos, foram desenvolvidos instrumentos adequados à gestão dos recursos. A segunda alteração foi a reestruturação administrativa do setor, com o surgimento de um novo sistema de gerenciamento, organizado em torno de instituições concebidas para

serem sustentáveis técnica, política e economicamente. Esse novo desenho institucional embasa-se em princípios de gestão participativa, descentralizada e integrada, consagrados mundialmente.

Assim, “na definição de uma política de gestão de águas devem participar todas as entidades com intervenção nos problemas da água” (SETTI *et al.*, 2001, p. 76). No entanto, a responsabilidade pela coordenação dessa política deve competir a um único órgão, que, em Minas Gerais, é o CERH-MG, o qual reúne representantes do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil organizada, todos “atuando de forma sistêmica” (SETTI *et al.*, 2001, p. 76).

Observa-se que a atuação do CERH-MG não foi sequer mencionada pelos *stakeholders* quando das entrevistas, razão pela qual se questiona se, de fato, esse órgão é capaz de cumprir seu papel coordenador, sob a perspectiva dos *stakeholders* usuários de recursos hídricos.

Sobre a necessidade de descentralização e a incapacidade do Poder Público de assumir monocraticamente a gestão de recursos hídricos, um dos *stakeholders* usuários afirma:

O órgão gestor não tem capacidade para atuar efetivamente em todo o Estado. Há que descentralizar as ações (Representante dos Usuários nº 10).

Abers e Jorge (2005) ressaltam que a descentralização é, geralmente, considerada como um processo linear de cima para baixo, no qual os governos centrais cedem poderes aos níveis locais. No entanto, as autoras advertem que na área de recursos hídricos, esse processo é mais complexo, porque ocorre simultaneamente em dois níveis, nacional e estadual, com a criação de organismos de bacia tanto para as águas federais quanto para as águas estaduais. Ademais, a descentralização não envolve a transferência de poder para as instâncias locais já existentes, como é caso dos municípios, mas propõe a criação de uma nova esfera territorial, a bacia hidrográfica. Por fim, essa descentralização é mais complexa porque apresenta um caráter semivoluntário, já que nada obriga que os comitês sejam criados em todas as bacias hidrográficas.

Na contramão dos princípios da nova gestão pública, alguns *stakeholders* usuários sugerem atuação mais expressiva e centralizada do Poder Público, especialmente, do IGAM, no exercício da gestão de recursos hídricos:

O IGAM deve ser empoderado. Ele deve centralizar a gestão em Minas Gerais (Representante dos Usuários nº 6).

A gestão das águas em Minas é uma atividade nova. Temos muito o (*sic*) que aprender. O Estado tem um papel fundamental para que a gestão dos recursos hídricos seja implantada, efetivada (Representante dos Usuários nº 8).

Dessa forma, há menção à gestão descentralizada e participativa; contudo, contraditoriamente, alguns *stakeholders* sinalizam no sentido de que o Poder Público possui papel mais expressivo para se atingir a efetividade da gestão, inclusive com menção à centralização da gestão pelo Poder Público.

4.2.2 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada

Para a sociedade civil organizada, 59,39% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 10:

TABELA 10
Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	30	18,18%
2 – Discordo	36	21,82%
3 - Discordo parcialmente	32	19,39%
4 - Não discordo nem concordo	7	4,24%
5 - Concordo parcialmente	34	20,61%
6 – Concordo	19	11,52%
7 - Concordo totalmente	7	4,24%
Totais	165	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Nota-se que a maioria dos representantes da sociedade civil organizada discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que demonstram a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 9:

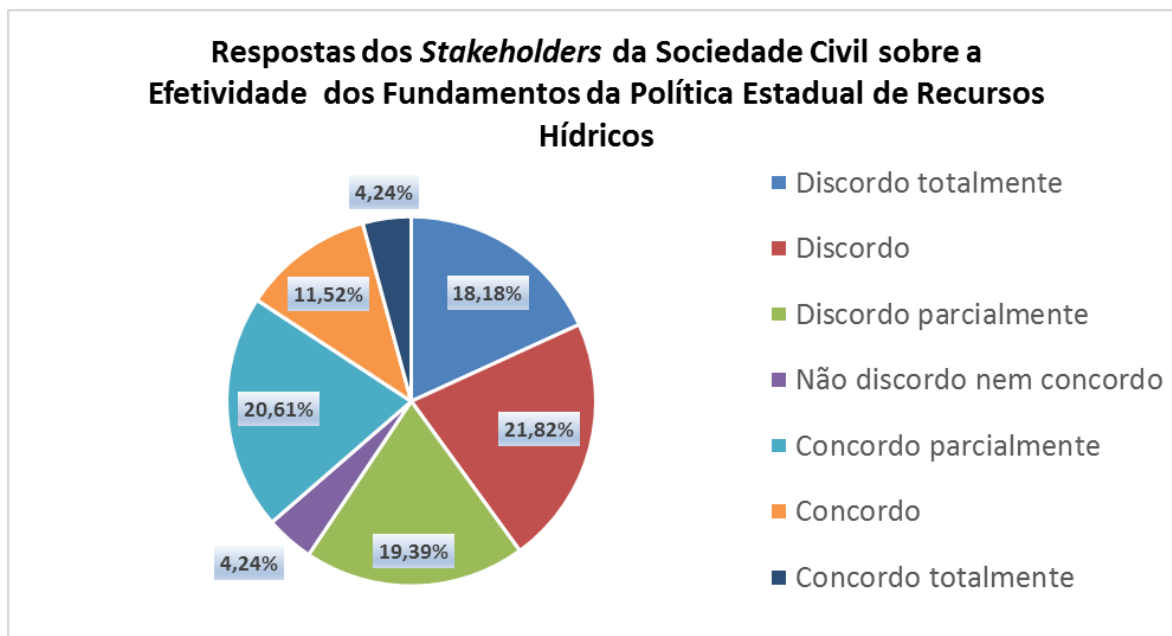


GRÁFICO 9 – Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil
 Fonte: Realização da autora, 2014.

Há *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada que defendem a manutenção normativa da participatividade na gestão de recursos hídricos e, por isso mesmo, apontam não apenas a inércia do Poder Público, mas também a omissão da sociedade civil na preservação dos recursos naturais:

Não é prioridade a gestão ambiental atualmente em Minas Gerais. Há pouco esforço para a mobilização em termos (*sic*) dos comitês de bacia hidrográfica (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 6).

O Estado, as prefeituras e a própria sociedade civil mineira ainda não se preocupam e, portanto, não cuidam de nossos recursos naturais (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 2).

Não basta abrir-se a possibilidade de participação na gestão de bens públicos à coletividade. Os *stakeholders*, para se engajarem na gestão, têm que perceber que suas opiniões e decisões, de fato, são levadas em consideração e alteram os resultados da política pública.

É notória a precedência das formas discursivas como estratégias de dominação no próprio momento da constituição da modalidade de gestão. Logo, é pertinente considerar, no âmbito desse processo, a formação de um espaço gestor no qual a bacia hidrográfica se estruturou concreta e simbolicamente por meio de disputas discursivas entre técnicos e não técnicos e entre as distintas especialidades técnicas, revelando a complexidade das mediações linguísticas envolvidas na consolidação do monopólio das competências gestoras (MARTINS, 2008).

Ressalta-se, destarte, que os comitês de bacia hidrográfica não são compostos por técnicos ou profissionais da área de recursos hídricos, mas por pessoas e instituições que afetam ou são afetadas pela gestão desses recursos. Contrariando tal princípio, um dos *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada acredita na necessidade de profissionalização dos membros dos comitês de bacia hidrográfica:

[...] o governo não fomenta a profissionalização dos CBH e a descentralização da gestão das bacias hidrográficas (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 8).

“A governança pública não pode ser imposta. Ela se origina de um processo de troca que oscila entre o topo e a base em toda a organização” (KISSLER; HEIDEMANN, 2006, p. 496). Logo, a gestão participativa da água é particularmente complexa, já que abrange a compatibilização de ideias, funções e objetivos entre diversos *stakeholders*, com diferentes escalas de atuação. Além disso, ela é vulnerável a interesses localizados. Sem certa homogeneidade dos níveis de conhecimento e do acesso à informação sobre recursos hídricos, as instâncias participativas correm o risco de se deformarem sob os arranjos e interesses locais e setoriais determinantes das decisões. A tendência de ocorrência desses arranjos é intrínseca ao processo decisório, mas a democratização do conhecimento e da informação auxilia na prevalência do interesse comum (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

Mesmo havendo tais riscos um dos pilares da gestão racional da água internacionalmente defendido é a abertura dos sistemas nacionais à participação dos *stakeholders* locais. Em um processo decisório, uma das linhas de comportamento é a busca de informações até se obter a solução da questão. Logo, para o sucesso dessa empreitada, é imprescindível o aproveitamento e a disponibilidade de banco de dados, em escala, linguagem e apresentação compatíveis com a realidade dos *stakeholders* decisores (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

Observa-se que a diversidade de interesses dos *stakeholders* gera, muitas vezes, intenção de se excluir da gestão de recursos hídricos um ou outro segmento, conforme se extrai da entrevista, em que um *stakeholder* representante da sociedade civil organizada sugere:

Reduzir a participação das empresas privadas nas estruturas de decisão (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 9).

Contudo, o exercício da democracia comporta as diversidades. Segundo Bobbio (1992), a democracia moderna ou a democracia no sentido moderno da palavra, é definida não como o faziam os antigos, isto é, como o poder do povo. A democracia em sentido moderno é o poder dos indivíduos tomados um a um, de todos os indivíduos ou cidadãos que compõem uma

sociedade regida por algumas regras essenciais, dentre as quais, o direito de participar livremente na tomada das decisões coletivas.

Em entrevista, foram coletados dados dos representantes da sociedade civil organizada que apontam para dificuldades de integração da política de recursos hídricos com outras políticas correlacionadas:

[...] falta uma efetiva integração com as diversas políticas setoriais (uso do solo, agrícola...) (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 3).

Apenas três ou quatro comitês em Minas estão buscando efetivar a gestão. Mas também não totalmente integrada (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 5).

Sobre a falta de integração entre políticas públicas é válido lembrar que para se gerenciar os recursos hídricos há necessidade de serem conhecidos e inter-relacionados os diversos planos e políticas públicas que repercutem de alguma forma na gestão hídrica, a fim de se somar esforços e recursos no mesmo sentido. São exemplos disso os planos de uso e ocupação do solo; as políticas de saúde; as políticas de saneamento e as políticas agrícolas. Todos eles repercutem na efetividade da gestão de recursos hídricos.

4.2.3 Dimensão 2: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público

No que concerne ao Poder Público, 60,96% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 11:

TABELA 11

Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* do Poder Público

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	24	12,83%
2 – Discordo	62	33,16%
3 - Discordo parcialmente	28	14,97%
4 - Não discordo nem concordo	7	3,74%
5 - Concordo parcialmente	32	17,11%
6 – Concordo	26	13,90%
7 - Concordo totalmente	8	4,28%
Totais	187	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Observa-se que a maioria dos representantes do Poder Público discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que evidenciam a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 10:

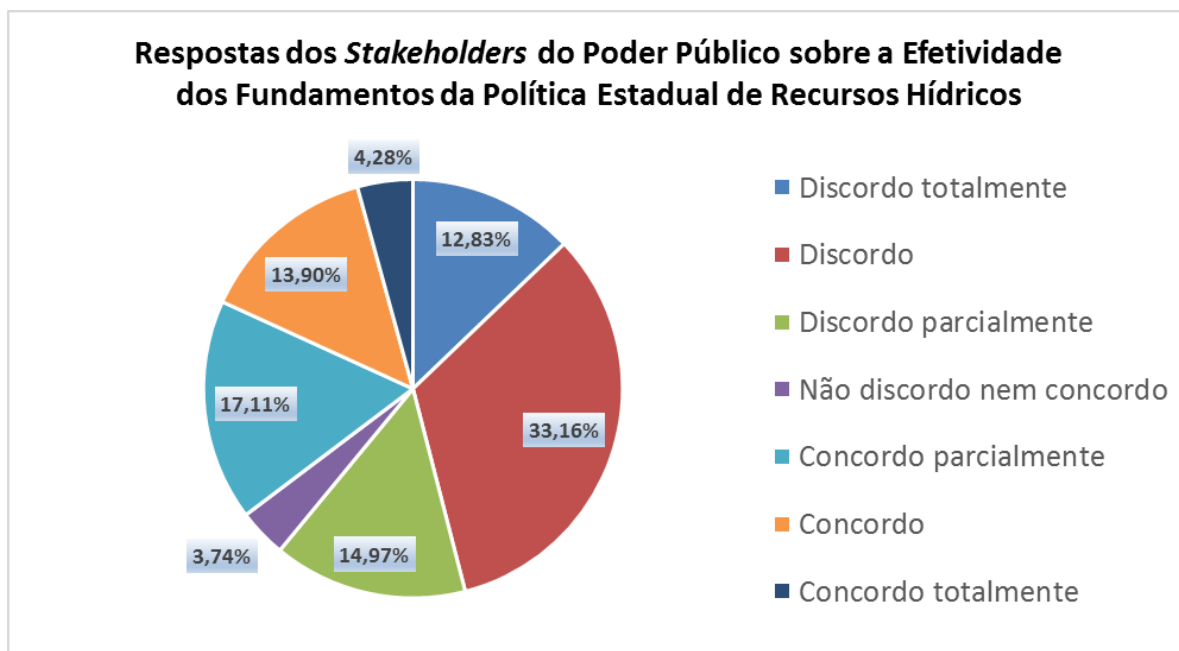


GRÁFICO 10 – Dimensão 2: respostas dos *stakeholders* do Poder Público

Fonte: Realização da autora, 2014.

Vale salientar que, segundo Beltrão (1983), a concentração excessiva das decisões no nível central da Administração Pública é resquício do passado colonial do Brasil, que não coaduna com as dimensões do país e com a necessidade de democratização das decisões. Nesse sentido, *stakeholders* representantes do Poder Público sugerem a descentralização da gestão de recursos hídricos, abarcando a participação mais expressiva das comunidades:

[...] o “controle” ainda fica nas mãos do IGAM. Muitos processos de empreendimentos de interesse político-econômico passam pelo Estado sem sequer serem avaliados pelos comitês (Representante do Poder Público nº 2).

Falta conhecimento mais abrangente por parte das populações com relação a recursos hídricos [...] (Representante do Poder Público nº 10).

É preciso que haja um engajamento de todos os segmentos sociais [...] (Representante do Poder Público nº 11).

Falta [...] participação comunitária. A falta de atenção aos temas ambientais o que ocorre também em relação ao assunto “recursos hídricos”, é a causa para que não se consiga efetivar nenhuma política múltipla (Representante do Poder Público nº 14).

Segundo Matias-Pereira (2010b), são visíveis os avanços da Administração Pública em relação à participação popular, passando a adotar novos modelos de gestão que privilegiam o interesse coletivo. Esse novo modelo de Estado deveria aceitar o cidadão como cogestor e fiscalizador das atividades de gestão de bens públicos (MATIAS-PEREIRA, 2010b). No entanto, conforme apontam em entrevista os *stakeholders* do próprio Poder Público, essa cogestão não tem obtido êxito.

A gestão democrática foi questionada por um dos *stakeholders*, no sentido de que pode haver participação na gestão de recursos hídricos para atender a interesses próprios e não para garantir os usos múltiplos, consoante dispõe a Política Estadual de Recursos Hídricos:

Apesar de parecer democrática a participação de (*sic*) comitês de bacia, esta sofre de vários danos: a má política, a politicagem, o excesso de interesses pessoais (Representante do Poder Público nº 3).

De fato, “sem uma real participação embasada na liberdade e na capacidade de opinião e decisão, uma instância participativa pode apresentar certa continuidade de ‘vícios’ do modelo de gestão não participativo, reforçando estruturas de poder locais” (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p. 95). Tais problemas são inerentes à democratização das decisões.

Sobre a desconsideração da unidade do ciclo hidrológico em suas três fases (superficial, subterrânea e meteórica) em Minas Gerais, um dos *stakeholders* representantes do Poder Público afirma em entrevista:

A gestão de qualquer recurso natural pressupõe e exige que se conheça o recurso; no caso das águas, que se conheça a qualidade e a quantidade regional e localizadamente, tanto daquelas superficiais, quanto subterrâneas, bem como da inter-relação entre elas (Representante do Poder Público nº 3).

Segundo Setti *et al.* (2001), a gestão de águas deve abranger tanto as águas interiores superficiais e subterrâneas como as águas marítimas. Trata-se da unidade do ciclo hidrológico, que inviabiliza a gestão isolada de um bem que é naturalmente unificado. Assim:

[...] os aspectos qualitativos da água são indissociáveis dos aspectos quantitativos. A qualidade da água é estabelecida pela concentração de substâncias que nela são diluídas. O aumento de concentração e o conseqüente comprometimento da qualidade podem acontecer tanto pelo aumento da emissão dessas substâncias quanto pela diminuição do volume de água que as dilui. Ao serem estabelecidas obras que afetem o regime quantitativo dos corpos de água a sua qualidade será também afetada, e tais questões devem ser tratadas de forma conjunta (SETTI *et al.*, 2001, p. 76).

A importância de promover a gestão, levando-se em conta a unidade do ciclo hidrológico deve-se ao fato de que, “a qualidade das águas interiores afetará a qualidade das águas costeiras. A gestão quantitativa e qualitativa das águas superficiais afetará a quantidade e a qualidade das águas subterrâneas e vice-versa” (SETTI *et al.*, 2001, p. 76).

O monitoramento é fundamental para a efetividade da gestão. Trata-se da “medição contínua ou periódica das características de um meio” (IGAM, 2008, p. 47). O monitoramento de recursos hídricos visa ao conhecimento da situação qualitativa e quantitativa das águas e do seu padrão de comportamento no espaço e ao longo do tempo.

Nota-se que, na percepção de um dos *stakeholders* representantes do Poder Público, trata-se de uma ferramenta subutilizada em Minas Gerais.

[...] o monitoramento quantitativo das águas superficiais é ainda direcionado a interesses específicos (hidrelétricas) e, por isso mesmo, não planejado e pouco abrangente. Quanto às águas subterrâneas, tudo está por fazer: faltam pesquisas hidrogeológicas, falta monitoramento abrangente territorialmente e sistêmico (Representante do Poder Público nº 3).

O monitoramento dos recursos hídricos deve ser contínuo e sistemático, consistindo na obtenção de informações sobre o comportamento das bacias hidrográficas, por meio de dados hidrológicos coletados das redes hidrométricas, acerca de vazões, níveis de corpos hídricos e índices pluviométricos.

4.2.4 Dimensão 2: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente

Somando-se todos os dados coletados por meio dos questionários, ou seja, levando-se em conta a percepção de todos os *stakeholders* (usuários, sociedade civil organizada e Poder Público) quanto à segunda dimensão de análise, observa-se que 57, 51% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 12:

TABELA 12
Dimensão 2: respostas de todos os *stakeholders*

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	69	13,64%
2 – Discordo	130	25,69%
3 - Discordo parcialmente	92	18,18%
4 - Não discordo nem concordo	24	4,74%
5 - Concordo parcialmente	104	20,55%
6 – Concordo	65	12,85%
7 - Concordo totalmente	22	4,35%
Totais	506	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Logo, a maioria dos *stakeholders* discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que demonstram a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 11:

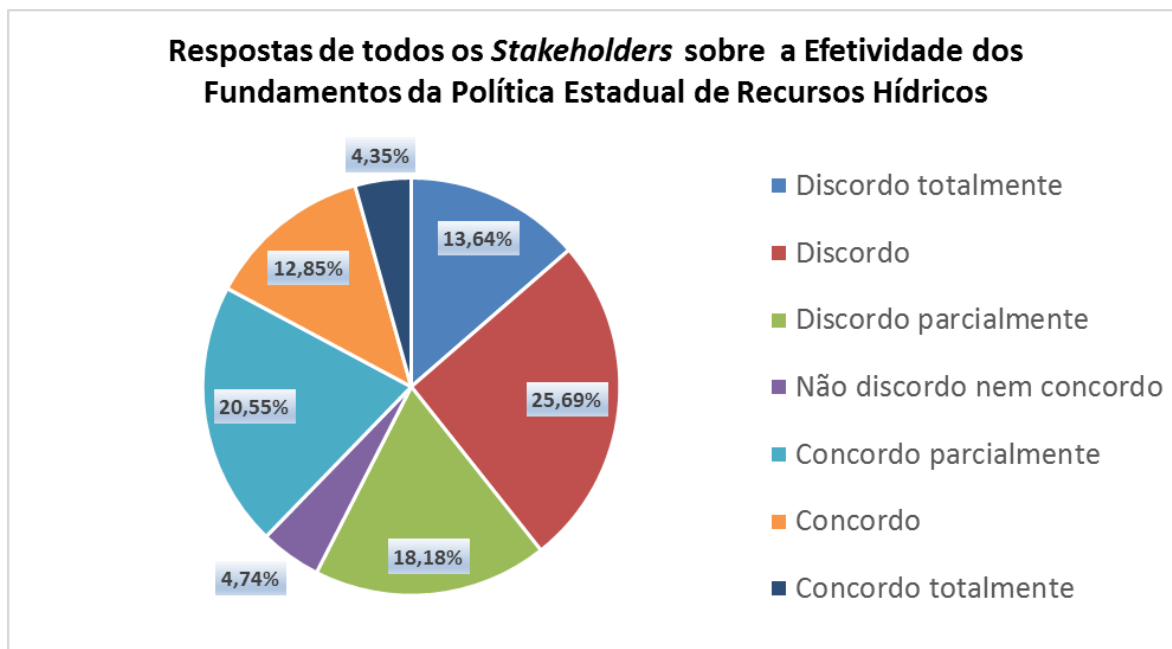


GRÁFICO 11 – Dimensão 2: respostas de todos os *stakeholders*
 Fonte: Realização da autora, 2014.

Nota-se que a garantia dos usos múltiplos dos recursos hídricos é um dos principais fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos. No entanto, Setti *et al.* (2001) alertam para as dificuldades, de natureza gerencial, que os usos múltiplos, compartilhados e integrados acarretam, no sentido de que as regras operacionais devem ser extremamente complexas para garantir a distribuição harmônica desse recurso.

4.2.5 Dimensão 2: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados

No que tange aos especialistas, 63,64% das respostas concentram-se nas categorias 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), não havendo nenhuma resposta indicativa da categoria 7 (concordo totalmente), conforme TAB. 13:

TABELA 13
Dimensão 2: respostas dos especialistas

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	7	15,91%
2 – Discordo	14	31,82%
3 - Discordo parcialmente	14	31,82%
4 - Não discordo nem concordo	5	11,36%
5 - Concordo parcialmente	2	4,55%
6 – Concordo	2	4,55%
7 - Concordo totalmente	0	0,00%
Totais	44	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Destarte, vê-se que a maioria dos especialistas discorda ou discorda parcialmente das afirmações que confirmam a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 12:



GRÁFICO 12 – Dimensão 2: respostas dos especialistas
Fonte: Realização da autora, 2014.

É fundamento da Política Estadual de Recursos Hídricos a compatibilização do gerenciamento das águas com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente. Nota-se que os dados coletados por meio do questionário são reforçados pelos dados obtidos em entrevistas com os especialistas, sobretudo no que tange à prioridade de acesso à água e à compatibilidade da gestão com a proteção do meio ambiente.

Nos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas devem ser fixadas as prioridades de acesso à água, respeitada a prioridade estabelecida na lei em caso de escassez, para o consumo humano e a dessedentação animal, bem como para o abastecimento público e a manutenção de ecossistemas. Quando da concessão das outorgas de direito de uso de recursos hídricos é imprescindível considerar-se tais prioridades, devendo a outorga ser revista regularmente, conforme alteração da disponibilidade hídrica local. Apesar dessa prescrição normativa, especialistas indicam a inércia dos órgãos gestores, quanto ao atendimento dos usos prioritários:

A compatibilidade entre preservação de ecossistemas e uso dos recursos hídricos não é prioridade no momento de definirem-se estratégias públicas para gestão desses recursos. [...] Além disso, para algumas regiões como o norte mineiro e o Vale do Jequitinhonha o acesso e as prioridades de uso não são respeitados (Especialista nº 2).

Atualmente, por exemplo, enquanto o rio Verde Grande secou completamente a partir do trecho entre as cidades de Verdelândia e Jaíba, pivôs continuam em funcionamento, inclusive para a irrigação de pastagens (Especialista nº 4).

Nota-se que o princípio dos usos múltiplos da água “coloca todas as categorias usuárias em igualdade de condições ao acesso a esse recurso natural. [...] E não foi outro fator senão o rápido crescimento da demanda por água [...] que fez florescer e tomar corpo o princípio dos usos múltiplos [...]” (SETTI *et al.*, 2001, p. 59). Não obstante, em situações de escassez, a salvaguarda dos usos múltiplos cede lugar à garantia dos usos prioritários.

Sobre a precariedade do funcionamento dos comitês de bacia hidrográfica, um dos especialistas se manifesta:

A maioria dos comitês de bacia funciona de maneira espontânea e precária não tendo menos efetivos para participar da gestão compartilhada, descentralizada e participativa (Especialista nº 1).

Corroborando tais afirmações, o desempenho dos comitês de bacia hidrográfica no ano de 2013 foi avaliado pela Câmara Técnica Institucional e Legal – CTIL do CERH-MG. Apenas 30% dos comitês obtiveram a pontuação mínima na avaliação de desempenho (IGAM, 2014a). Esse resultado pode ter sido influenciado pelo processo eleitoral de renovação dos

membros de 35 (trinta e cinco) dos 36 (trinta e seis) comitês das bacias hidrográficas mineiras e pela dificuldade organização dos processos internos de funcionamento. Contudo, comprova a precariedade do funcionamento dos comitês, conforme afirmação de um dos especialistas.

Novamente, a ausência de integração entre a Política Estadual de Recursos Hídricos e as demais políticas públicas municipais e do Estado de Minas Gerais é lembrada:

Não há também o gerenciamento integrado das águas superficiais a subterrâneas, nem tão pouco, o gerenciamento das águas e o uso e ocupação dos solos (Especialista nº 1).

É oportuno frisar que o fato de a bacia hidrográfica respeitar uma divisão territorial embasada em aspectos hidrológicos, não se atendo aos limites territoriais dos municípios, Estados ou países, pode dificultar a integração de políticas públicas, uma vez que uma bacia hidrográfica estadual pode conter inúmeros municípios, com políticas diversas.

A mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas é a categoria de resposta 3 (discordo parcialmente), conforme GRAF. 13:

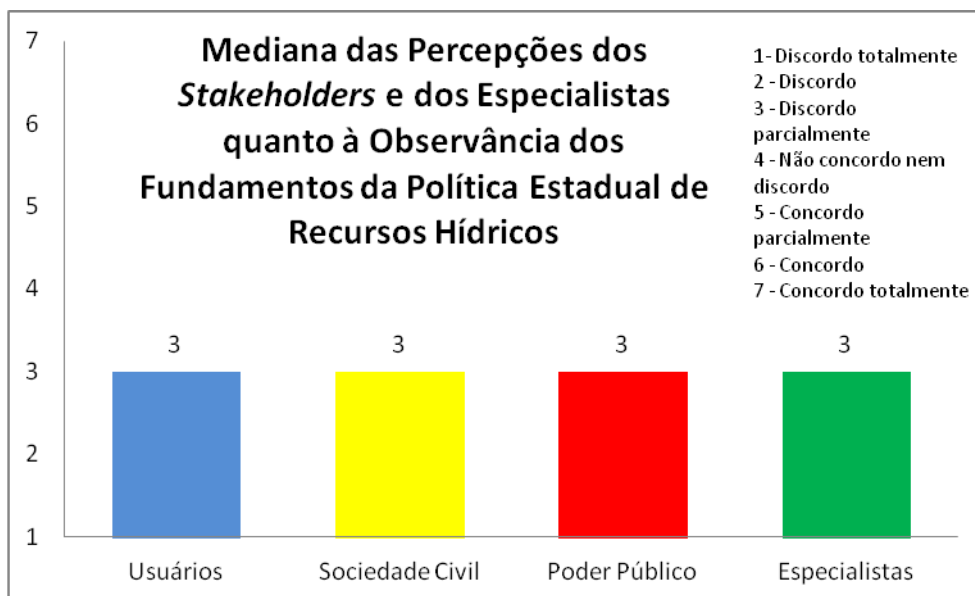


GRÁFICO 13 – Dimensão 2: mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas

Fonte: Realização da autora, 2014.

Percebe-se, portanto, que a tendência central dos dados obtidos, mais especificamente a resposta localizada na posição central dos dados é a de que os *stakeholders* e os especialistas discordam parcialmente das afirmações que evidenciariam a observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos em Minas Gerais.

4.3 Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

A terceira dimensão de análise refere-se à implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Nessa dimensão foram definidas 15 (quinze) variáveis, acerca das quais os respondentes manifestaram seu grau de concordância ou discordância, segundo cada uma das seguintes afirmações:

1 - O Plano Estadual de Recursos Hídricos está sendo efetivamente executado em Minas Gerais.

2 - Os Planos Diretores de Recursos Hídricos foram elaborados para todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

3 - Os Planos Diretores de Recursos Hídricos efetivamente fundamentam e orientam a implementação de programas e projetos em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

4 - O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos foi efetivamente implantado em Minas Gerais.

5 - O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes, foi efetivamente implementado em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

6 - A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos foi implementada em Minas Gerais, para todas as modalidades de uso da água.

7 - A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos promove o efetivo controle quantitativo e qualitativo dos usos da água.

8 - A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos garante o acesso à água para todos os usuários de Minas Gerais.

9 - A cobrança pelo uso de recursos hídricos foi implementada em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.

10 - A cobrança pelo uso de recursos hídricos efetivamente incentiva a racionalização do uso da água em Minas Gerais.

11 - A cobrança pelo uso dos recursos hídricos efetivamente respeita às peculiaridades das bacias hidrográficas em Minas Gerais.

12 - A compensação aos municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos efetivamente ocorre em Minas Gerais.

13 - O rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo efetivamente existe em Minas Gerais.

14 - São sempre aplicadas penalidades pela intervenção irregular em recursos hídricos em Minas Gerais.

15 - As penalidades aplicadas em Minas Gerais efetivamente inibem a intervenção irregular em recursos hídricos.

Para essa dimensão também foram analisadas separadamente as respostas dos *stakeholders* usuários de recursos hídricos; dos *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada; dos *stakeholders* representantes do Poder Público; bem como as respostas dos especialistas.

4.3.1 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Usuários dos Recursos Hídricos

No que tange aos usuários, 59,05% das respostas concentram-se nas categorias de respostas 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 14:

TABELA 14
Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* usuários

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	38	18,10%
2 – Discordo	50	23,81%
3 - Discordo parcialmente	36	17,14%
4 - Não discordo nem concordo	25	11,90%
5 - Concordo parcialmente	43	20,48%
6 – Concordo	17	8,10%
7 - Concordo totalmente	1	0,48%
Totais	210	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Assim, a maioria dos usuários discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que evidenciam a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais. No entanto, uma quantidade expressiva (20,48%) dos *stakeholders* usuários concorda parcialmente com tais afirmações. Trata-se de uma categoria de respostas não congruente com as opiniões obtidas nas entrevistas.

O GRAF. 14 elucida tais dados:

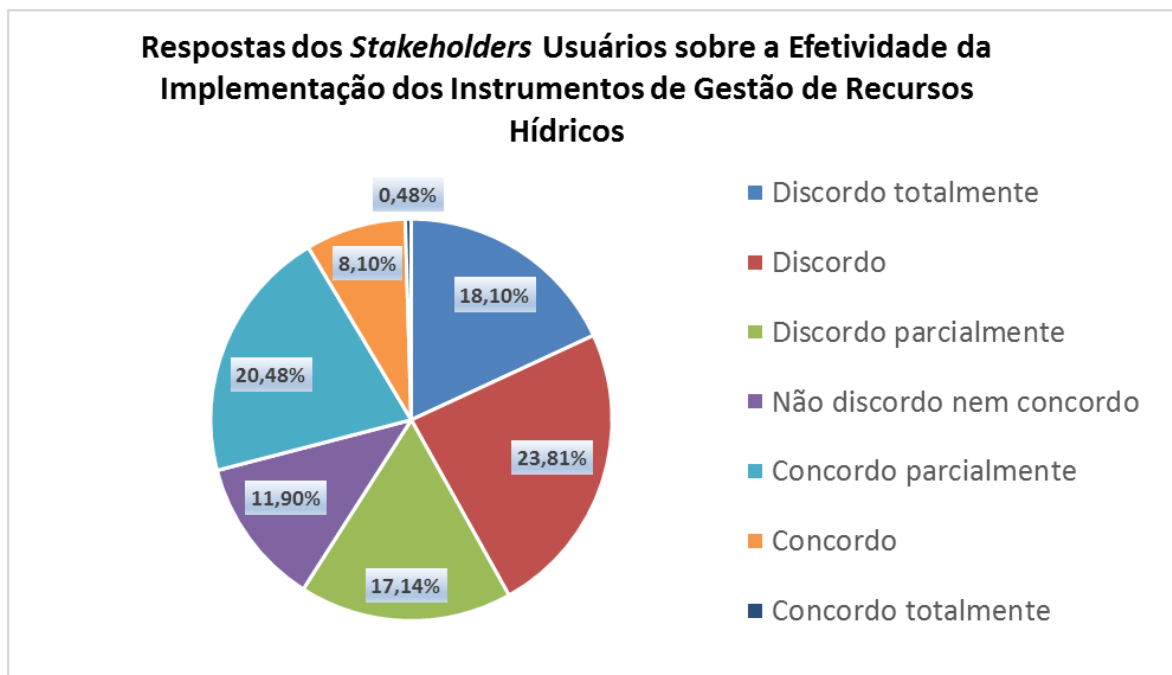


GRÁFICO 14 – Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* usuários
 Fonte: Realização da autora, 2014.

O apontamento de falhas na implementação dos instrumentos de gestão é corroborado pelos dados obtidos em entrevistas com os usuários, sobretudo no que se refere à necessidade de observância das peculiaridades de cada bacia hidrográfica, à cobrança pelo uso da água, à outorga de direito de uso da água e ao planejamento.

O reconhecimento da água como bem finito e vulnerável alerta para a necessidade de uma utilização preservacionista desse bem natural. Para se evitar o uso irracional desse recurso finito e vulnerável o reconhecimento do valor econômico da água serve de base para a instituição da cobrança pela utilização dos recursos hídricos (SETTI et al., 2001).

A cobrança encontra-se na outra extremidade da política de recursos hídricos: de um lado, estão os planos, que fixam metas e prioridades a serem cumpridas. A cobrança tem por objetivo, entre outros, arrecadar recursos financeiros necessários ao desenvolvimento de atividades relativas ao alcance das metas propostas no Plano. Entre esses dois extremos, encontram-se os instrumentos de controle administrativo – outorga do direito de uso da água e licenciamento ambiental (GRANZIERA, 2006, p.211).

Sobre a cobrança pelo uso da água, a percepção de um dos *stakeholders* não é positiva:

A cobrança (*sic*), implementada em alguns comitês, chegou-se à conclusão que está longe de atingir seu objetivo. Necessita de complementação, quem sabe, através de recurso orçamentário (Representante dos Usuários nº 3).

A cobrança pelo uso da água é essencial para criar as condições de equilíbrio entre as forças da oferta (disponibilidade da água) e da demanda, promovendo, em consequência, a harmonia entre os usuários competidores, ao mesmo tempo em que também promove a redistribuição dos custos sociais, a melhoria da qualidade dos efluentes lançados, além de ensejar a formação de fundos financeiros para o setor (SETTI *et al.*, 2001, p. 60). Sobre a necessidade de formação de fundos:

Precisa de melhor estruturação, realmente planejamento de curto, médio e longo prazo e recursos necessários (Representante dos Usuários nº 5).

Quanto ao enquadramento, este está relacionado com as metas de qualidade de água pretendidas para um corpo hídrico, em face das suas condições atuais; portanto, associa-se aos planos de recursos hídricos. Nesse sentido, um dos *stakeholders* usuários das águas ressalta a incipiência do instrumento:

[...] alguns instrumentos não se encontram plenamente implementados. O desgaste maior ficaria para a outorga e, mais recentemente, para os planos de bacia. Entretanto, a cobrança e o enquadramento ainda são incipientes e abrangem poucas bacias (Representante dos Usuários nº 11).

O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes é importante para se estabelecer um sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade da água dos mananciais. Aliado a isso, trata-se de instrumento que permite fazer a ligação entre a gestão da quantidade e a gestão da qualidade da água (SETTI *et al.*, 2001, p. 60).

Observa-se, portanto, que o enquadramento é um instrumento de gestão de recursos hídricos fornece subsídios aos demais, especialmente à outorga de direito de uso dos recursos hídricos e à cobrança pelo uso da água. Assim, se os *stakeholders* percebem dificuldades na sua implementação, o perceberão também na outorga e na cobrança.

4.3.2 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Representantes da Sociedade Civil Organizada

Para a sociedade civil organizada, 63,99% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 15:

TABELA 15

Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	46	20,44%
2 – Discordo	55	24,44%
3 - Discordo parcialmente	43	19,11%
4 - Não discordo nem concordo	7	3,11%
5 - Concordo parcialmente	40	17,78%
6 – Concordo	22	9,78%
7 - Concordo totalmente	12	5,33%
Totais	225	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Destarte, a maioria dos representantes da sociedade civil organizada discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que demonstram a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 15:

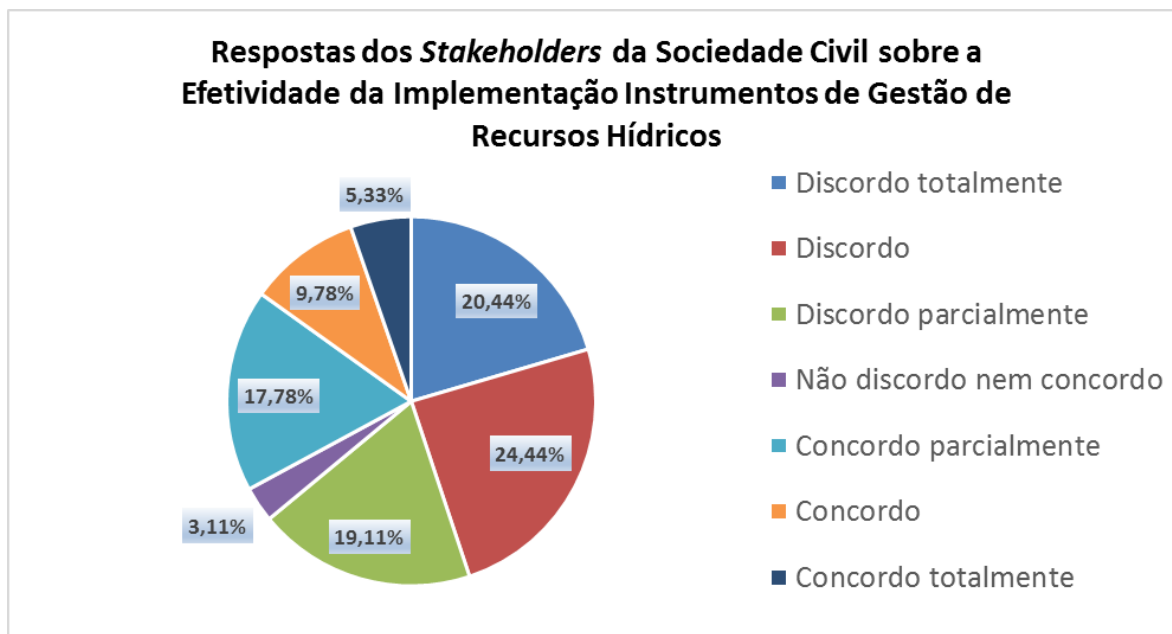


GRÁFICO 15 – Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* da sociedade civil

Fonte: Realização da autora, 2014.

Os dados obtidos em entrevistas com os representantes da sociedade civil organizada reforçam tais resultados, em especial quanto à cobrança pelo uso da água, à outorga de direito de uso da água, aos planos de recursos hídricos e à fiscalização.

No que se refere à cobrança pelo uso da água, houve indicação da sua implementação em algumas bacias, deixando de lado outras. Por sua vez, a fiscalização e aplicação de penalidades também não estão sendo executadas, na percepção dos *stakeholders* da sociedade civil organizada:

Estamos ainda em fase de implantação efetiva da política de gestão dos recursos hídricos. A cobrança pelo uso da água ainda não é plena, as ações de gestão para áreas de conflito são incipientes e a educação ambiental e sanitária deve ser expandida para o uso racional da água e energia (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 7).

O Estado não cumpre sua parte no que diz respeito ao acompanhamento e fiscalização dos empreendimentos [...] (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 4).

Um dos *stakeholders* reivindica a possibilidade de os comitês de bacia hidrográfica, órgãos multissetoriais, opinarem na concessão das outorgas, não apenas naquelas consideradas de grande porte, mas em todas elas, inclusive impondo condicionantes ao seu deferimento, quando necessário:

Os comitês não podem colocar condicionantes às outorgas. Isto é um absurdo: “sim” e “não” exigem “por que” e “como” (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 14).

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos é o mecanismo pelo qual o usuário recebe autorização ou concessão para fazer uso da água. A outorga, juntamente com a cobrança pelo uso da água, constitui relevante elemento para o controle do uso dos recursos hídricos, contribuindo também para a disciplina desse uso (SETTI *et al.*, 2001, p. 60).

Quando da concessão da outorga há necessidade de se observarem os planos de recursos hídricos, especialmente, os Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográfica, que possibilitam a gestão no nível local.

Os planos de recursos hídricos são trabalhos de profundidade, não só de atualização das informações regionais que influenciam a tomada de decisão na região da bacia hidrográfica, mas também de definição, com clareza, da repartição das vazões entre os usuários (SETTI *et al.*, 2001). Vale transcrever as manifestações de alguns *stakeholders* da sociedade civil organizada:

A gestão pública precisa tomar consciência das implicações hoje e no futuro com (*sic*) a falta de aplicação de planos diretores e das leis que regulamentam o uso dos recursos naturais (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 1).

A gestão em Minas Gerais é um reflexo da nacional: a efetividade da implementação de instrumentos e entes do sistema estadual varia de bacia hidrográfica para bacia. A efetividade só se dará com a execução dos instrumentos ocorrendo realmente no (*sic*) nível dos comitês de bacia (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 15).

Pompeu (2006, p. 234) afirma que, “pela importância que encerram para o modelo de gestão das águas adotado, a lei federal alinha os Planos de Recursos Hídricos em primeiro lugar entre os instrumentos”. De fato, os planos apresentam relevância diferenciada dentre os instrumentos de gestão de recursos hídricos, vez que permitem o aprimoramento geral da gestão ao conterem diagnósticos e prognósticos; alternativas de compatibilização; metas; estratégias; programas e projetos relativos aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos inseridos na bacia hidrográfica.

Os estudos referentes ao Plano devem ser amplamente divulgados e apresentados na forma de consultas públicas, convocadas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica ou, na falta deste, pela entidade ou pelo órgão gestor. 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 e fortalecer a interação entre a equipe técnica, usuários de água, órgãos de governo e sociedade civil, de forma a incorporar contribuições ao Plano (POMPEU, 2006, p.238).

No entanto, o acesso à informação e a implementação de programas de educação ambiental foram mencionados por um dos *stakeholders* da sociedade civil organizada, como fatores pouco privilegiados na gestão de recursos hídricos:

Falta muita (*sic*) educação ambiental e divulgação do funcionamento do sistema (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 14).

Conforme ensina Magalhães Júnior (2007), não há gestão sem informação; já que um dos principais condicionantes da gestão participativa é a acessibilidade dos *stakeholders* a informações claras e fidedignas.

Observa-se que a criação de planos de recursos hídricos articula os objetivos e os meios, impondo uma lógica finalista que busca produzir resultados mediante a proposição de um sistema integrado de decisões. Para se manterem atualizados, tais objetivos e meios estão sujeitos a mecanismos de avaliação permanente (D’ISEP, 2010).

Durante a elaboração dos planos de recursos hídricos, os estudos e documentos produzidos devem ser disponibilizados no Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos. Esse Sistema é destinado a coletar, organizar, criticar e difundir a base de dados relativa aos recursos hídricos, seus usos, o balanço hídrico de cada manancial e de cada bacia, provendo os gestores, os usuários, a sociedade civil e outros segmentos interessados, com as condições

necessárias para opinar no processo decisório ou mesmo para tomar suas decisões individuais (SETTI *et al.*, 2001).

Constata-se, contudo, que, na percepção dos *stakeholders* representantes da sociedade civil organizada, esse acesso à informação sobre os recursos hídricos mineiros por meio de um sistema compreensível e aberto, não acontece.

4.3.3 Dimensão 3: Percepção dos Stakeholders Representantes do Poder Público

No que tange ao Poder Público, 60% das respostas concentram-se nas categorias 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 16:

TABELA 16

Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* do Poder Público

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	45	17,65%
2 – Discordo	69	27,06%
3 - Discordo parcialmente	39	15,29%
4 - Não discordo nem concordo	19	7,45%
5 - Concordo parcialmente	53	20,78%
6 – Concordo	28	10,98%
7 - Concordo totalmente	2	0,78%
Totais	255	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Percebe-se que a maioria dos representantes do Poder Público discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que evidenciam a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

No entanto, da mesma forma que ocorreu com os *stakeholders* usuários de recursos hídricos, uma quantidade significativa (20,78%) dos representantes do Poder Público concorda

parcialmente com tais afirmações. Trata-se de uma categoria de respostas não congruente com as opiniões obtidas nas entrevistas.

O GRAF. 16 ilustra tais dados:

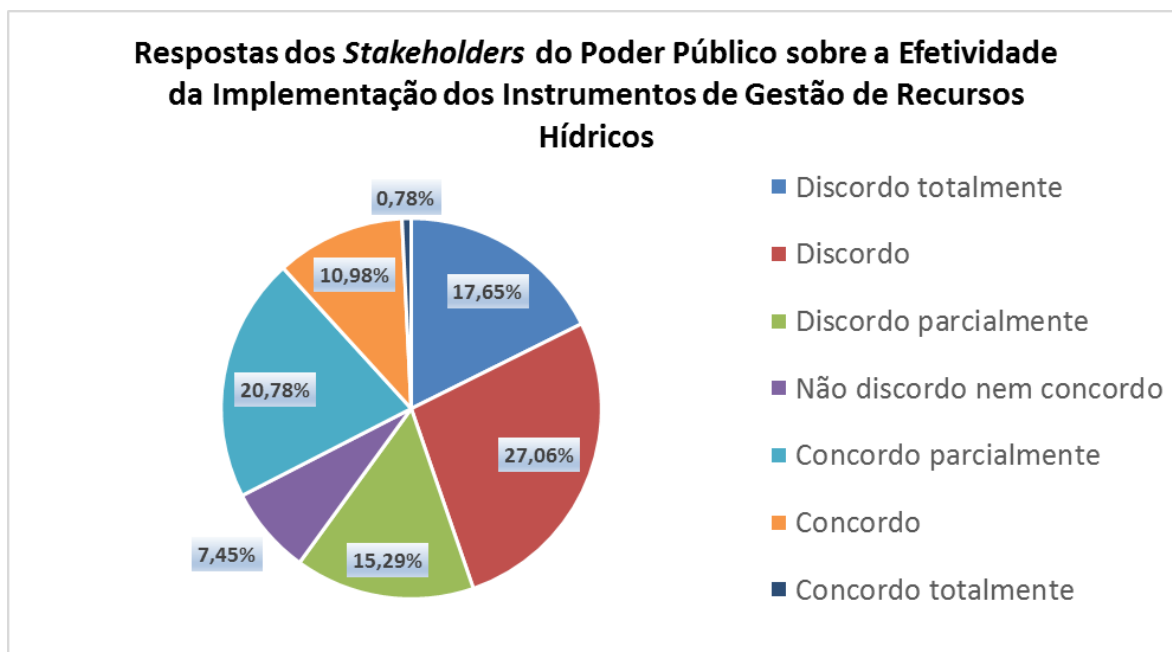


GRÁFICO 16 – Dimensão 3: respostas dos *stakeholders* do Poder Público
Fonte: Realização da autora, 2014.

A fiscalização e a aplicação de penalidades são atividades essencialmente administrativas (GRANZIERA, 2006). Sobre a fiscalização e a respectiva aplicação das penalidades para o uso irregular dos recursos hídricos, *stakeholders* representantes do Poder Público mencionam o descontrole do próprio Poder Público frente à disparidade entre as dimensões territoriais do Estado e à insuficiência de fiscais ambientais:

A área territorial do Estado é muito vasta e os contingentes de fiscalização escassos (Representante do Poder Público nº 5).

[...] deve haver melhor planejamento e fiscalização, de forma a aplicar as penalidades legais às infrações praticadas e controlar, de forma adequada, a utilização desses recursos para atender de forma equânime, todas as regiões do Estado (Representante do Poder Público nº 17).

Cabe salientar que além de representarem uma punição pelo descumprimento da norma, as penalidades têm natureza educativa e orientadora, atendendo aos preceitos do desenvolvimento sustentável.

A outorga de direito de uso de recursos hídricos, sendo um instrumento da alocação de água, requer entendimento e aplicação de questões técnicas (hidrologia, hidráulica, ecologia, qualidade da água), questões legais (competências, direitos e responsabilidades dos usuários) e políticas (mobilização social, acordos entre setores e governos para o desenvolvimento integrado e sustentável da bacia, articulação institucional) (IGAM, 2010a). Por essa razão, *stakeholders* representantes do Poder Público indicam que apesar do desenvolvimento mais expressivo da outorga em face de outros instrumentos de gestão, ela ainda não atende adequadamente aos seus objetivos, tratando-se de instrumento burocrático:

[...] alguns instrumentos da política se desenvolveram mais, como o caso das outorgas, mas outros, como o enquadramento não estão sendo executados a contento (Representante do Poder Público nº 9).

Atualmente a gestão se limita à concessão de outorga de forma cartorial e burocratizada. É necessário ter monitoramento *on line* para gerenciar de fato este recurso (Representante do Poder Público nº 4).

Houve menção, durante as entrevistas com *stakeholders* representantes do Poder Público, da necessidade de se proceder à conscientização dos usuários de recursos hídricos por meio de acesso à informação e de programas de educação ambiental:

Importante também ter um investimento eficaz na educação, para uma melhor conscientização dos usuários (Representante do Poder Público nº 17).

Há falta de informação e não existe uma consciência [...] com o objetivo de proteção e preservação de mananciais (Representante do Poder Público nº 11).

Há muito em que se evoluir. Principalmente na criação de um sistema de informações eficaz [...] (Representante do Poder Público nº 15).

Por fim, de um modo geral, a ausência de integração dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e os diferentes graus de desenvolvimento de cada bacia hidrográfica no que concerne à implantação dos instrumentos, são apontamentos dos *stakeholders* do Poder Público:

Embora o Estado tenha implantado quase todos os instrumentos de gestão, a universalização no território ainda deixa a desejar (Representante do Poder Público nº 6).

A Lei Estadual 13.199/1999 que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos estabelece no artigo 9º; os nove instrumentos de gestão. Diante disso, para uma gestão de recursos hídricos ser efetiva é necessário que todos os instrumentos estejam implantados totalmente, e não parcialmente em algumas bacias, bem como, com suas ações integradas para permitir o gerenciamento integrado dos recursos hídricos com vistas ao uso múltiplo (Representante do Poder Público nº 7).

Falta integração entre os instrumentos jurídicos criados [...] (Representante do Poder Público nº 14).

Os planos de recursos hídricos são determinantes para a concessão da outorga de direito de uso dos recursos hídricos e para a implementação da cobrança pelo uso da água, tudo isso, de acordo com o enquadramento dos corpos de água em usos preponderantes. Na falta da outorga, quando esta for cabível, as penalidades ganham relevância para se evitar usos irregulares e, eventualmente, prejudiciais. Ademais, as informações relacionadas a todos esses instrumentos devem estar contidas no Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos. Nota-se, assim, a necessidade de integração dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, já que eles são inter-relacionados e, porque não dizer, interdependentes.

4.3.4 Dimensão 3: Percepção de todos os Stakeholders Considerados Conjuntamente

Somando-se todos os dados coletados por meio dos questionários, ou seja, levando-se em conta a percepção de todos os *stakeholders* (usuários, sociedade civil organizada e Poder Público) quanto à terceira dimensão de análise, observa-se que 61,02% das respostas concentram-se nas categorias de respostas 1 (discordo totalmente); 2 (discordo) e 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 17:

TABELA 17

Dimensão 3: respostas de todos os *stakeholders*

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	129	18,70%
2 – Discordo	174	25,22%
3 - Discordo parcialmente	118	17,10%
4 - Não discordo nem concordo	51	7,39%
5 - Concordo parcialmente	136	19,71%
6 – Concordo	67	9,71%
7 - Concordo totalmente	15	2,17%
Totais	690	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Dessa maneira, a maioria dos *stakeholders* discorda; discorda totalmente ou discorda parcialmente das afirmações que demonstram a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 17:

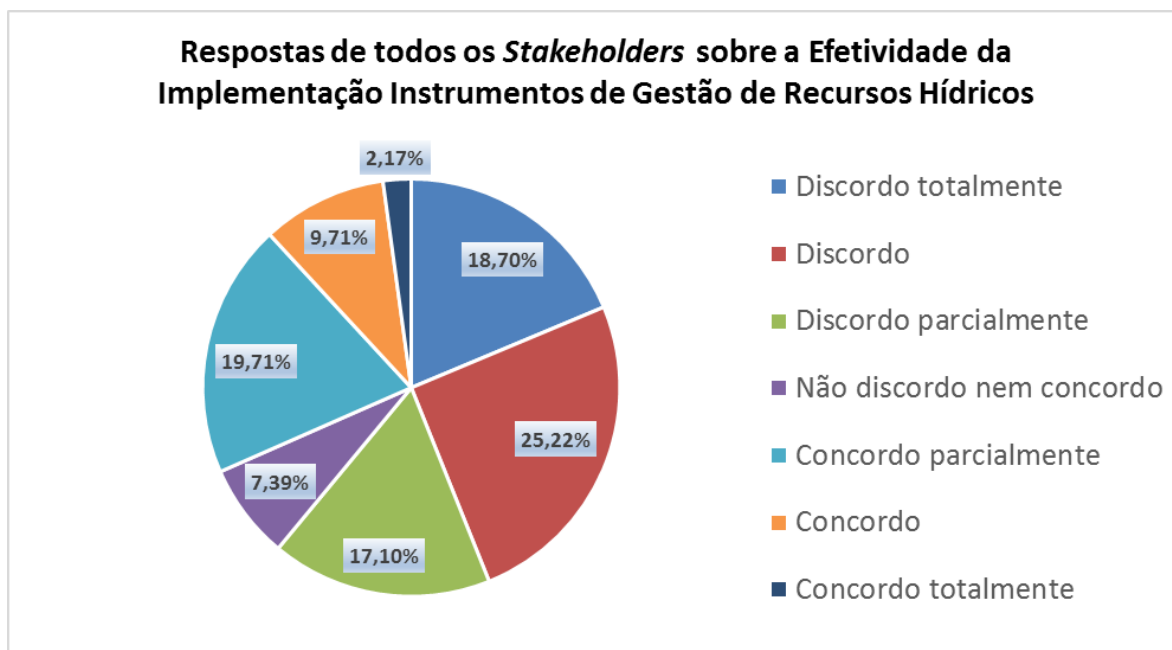


GRÁFICO 17 – Dimensão 3: respostas de todos os *stakeholders*
 Fonte: Realização da autora, 2014.

Os instrumentos de gestão de recursos hídricos deveriam ser “colocados em prática por meio do aparato técnico-organizacional do Estado e pela mobilização social, que permitem a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos” (IGAM, 2008, p. 39). No entanto, na percepção dos *stakeholders*, sua implementação não tem sido bem sucedida em Minas Gerais.

4.3.5 Dimensão 3: Percepção dos Especialistas e Mediana do Banco de Dados

No que se refere aos especialistas, 60% das respostas concentram-se nas categorias 3 (discordo parcialmente) e 4 (não concordo nem discordo), não havendo nenhuma resposta indicativa das categorias 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente), ou seja, dos dois extremos de respostas possíveis, conforme TAB. 18:

TABELA 18
Dimensão 3: respostas dos especialistas

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 - Discordo totalmente	0	0,00%
2 – Discordo	15	25,00%
3 - Discordo parcialmente	17	28,33%
4 - Não discordo nem concordo	19	31,67%
5 - Concordo parcialmente	7	11,67%
6 – Concordo	2	3,33%
7 - Concordo totalmente	0	0,00%
Totais	60	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Observa-se que a maioria relativa dos especialistas não concorda nem discorda das afirmações que evidenciam a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, conforme GRAF. 18:

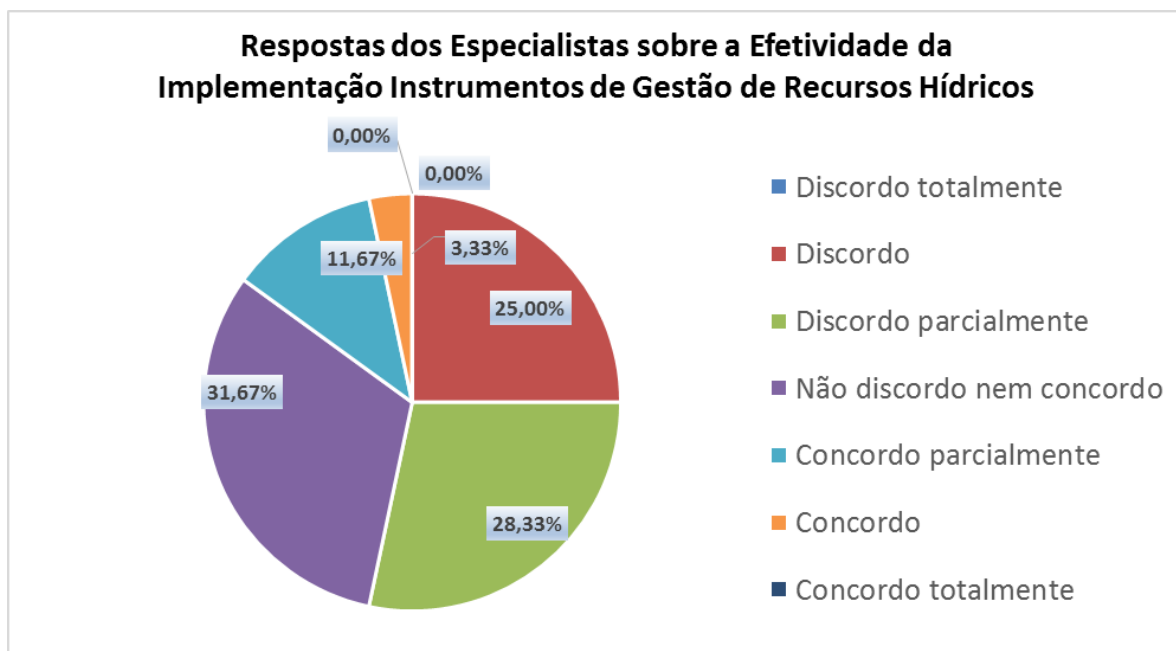


GRÁFICO 18 – Dimensão 3: respostas dos especialistas
Fonte: Realização da autora, 2014.

Uma das causas possíveis para a inexistência de extremos nas categorias de repostas dos especialistas é a divulgação mais expressiva dos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Ademais, há um maior engajamento dos especialistas com questões técnicas, o que faz com que eles percebam os pormenores dos instrumentos de gestão, que possuem natureza predominantemente técnica. Esses dados são corroborados pelos dados obtidos em entrevistas com os especialistas, que apontaram falhas na implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos:

A gestão dos recursos hídricos ainda não é efetiva, na medida em que os instrumentos de gestão, notadamente, a outorga, o enquadramento, a cobrança e o sistema de informação na gestão ainda não foram implantados em todas as bacias hidrográficas (Especialista nº 1).

Existem falhas nos sistemas de outorga, fiscalização e cobrança, o que compromete toda a gestão no Estado (Especialista nº 2).

A impressão que se tem é a de que as outorgas são concedidas sem uma real avaliação da quantidade efetivamente disponível de água. Também parece que a fiscalização é falha, uma vez que poços são perfurados e bombeamentos são implantados de forma clandestina (Especialista nº 4).

Os apontamentos dos especialistas são mais recorrentes no que se refere à outorga de direito de uso dos recursos hídricos, instrumento que, segundo eles, não é capaz de atingir seus objetivos (assegurar os controles quantitativos e qualitativos dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.).

É forçoso perceber que, não obstante a maioria relativa dos especialistas tenha concentrado suas respostas na categoria “não concordo nem discordo”, nas entrevistas os especialistas deixaram bem clara sua discordância com a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Os especialistas também reiteram falhas na fiscalização e conseqüentemente na aplicação das penalidades. Vale lembrar que fiscalização é “o acompanhamento efetivo e sistemático do cumprimento da lei, decretos, normas e disposições sobre os recursos hídricos” (IGAM, 2008, p. 33).

A mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas é a categoria de resposta 3 (discordo parcialmente), conforme GRAF. 19:

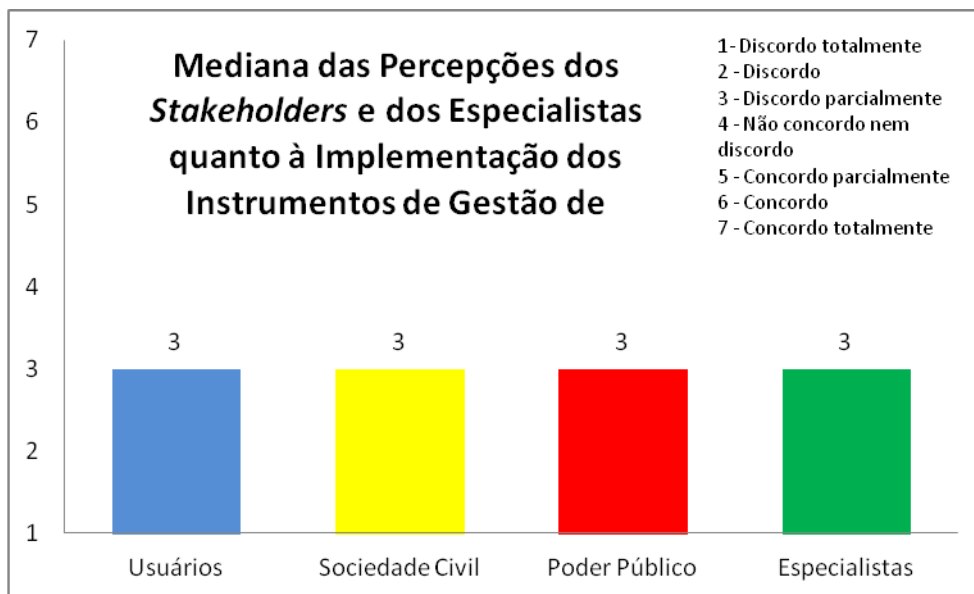


GRÁFICO 19 – Dimensão 3: mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas

Fonte: Realização da autora, 2014.

Percebe-se, portanto, que a tendência central dos dados obtidos, mais especificamente a resposta localizada na posição central dos dados é a de que os *stakeholders* e os especialistas discordam parcialmente das afirmações que evidenciam a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

4.4 Efetividade da Gestão de Recursos Hídricos

A gestão das águas compreende a utilização e a administração racional, democrática e participativa dos recursos hídricos. Pode ser definida como a “atividade analítica e criativa voltada à formulação de princípios e diretrizes (Política das Águas), ao preparo de documentos orientadores e normativos, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões (modelo de gerenciamento)”, cujo objetivo final é promover o inventário, o uso, o controle e a proteção dos recursos hídricos (IGAM, 2008, p. 35).

Considerando tal definição, a mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas acerca da efetividade da gestão dos recursos hídricos mineiros é a categoria de resposta 3 (discordo parcialmente), conforme TAB. 19:

TABELA 19

Mediana geral das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas

Dimensões	Usuários	Sociedade Civil	Poder Público	Especialistas
Cumprimento dos Objetivos	2	2	2	2
Observância dos Fundamentos	3	3	3	3
Implementação dos Instrumentos de Gestão	3	3	3	3
Mediana do Banco de Dados			3	

Fonte: Realização da autora, 2014.

Percebe-se, portanto, que a tendência central dos dados obtidos, mais especificamente a resposta localizada na posição central dos dados é a de que os *stakeholders* e os especialistas discordam parcialmente das afirmações que demonstram a efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais. O GRAF. 20 facilita a visualização desses dados:

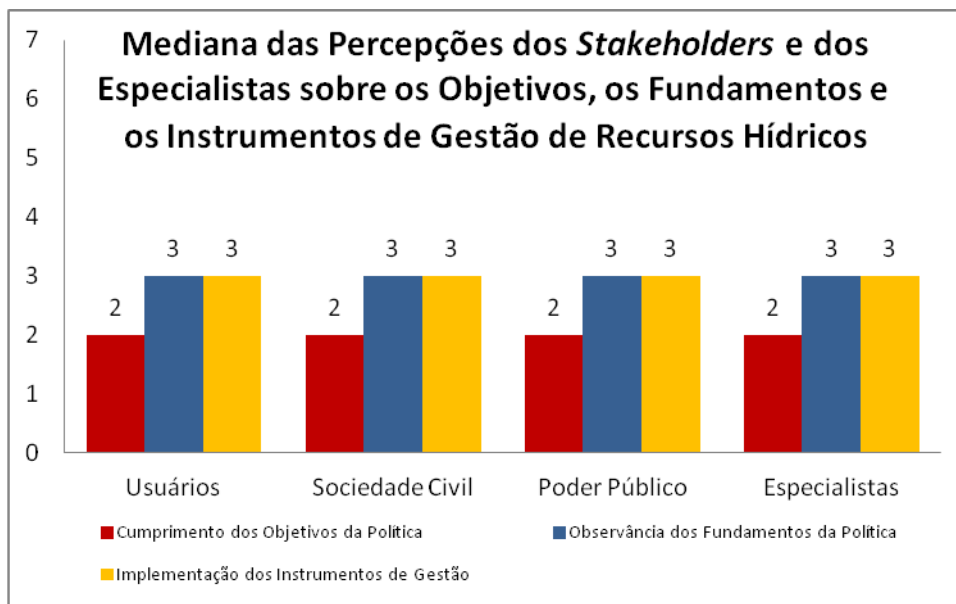


GRÁFICO 20 – Mediana das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas
 Fonte: Realização da autora, 2014.

A moda das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas é a categoria de resposta 2 (discordo), conforme TAB. 20:

TABELA 20
 Moda das percepções dos *stakeholders* e dos especialistas

Dimensões	Usuários	Sociedade Civil	Poder Público	Especialistas
Cumprimento dos Objetivos	2	1	1	2
Observância dos Fundamentos	5	2	2	2
Implementação dos Instrumentos de Gestão	2	2	2	4
Moda do Banco de Dados			2	

Fonte: Realização da autora, 2014.

A moda, ou seja, a informação que mais se repete no banco de dados é a de que os *stakeholders* e os especialistas discordam das afirmações que demonstram a efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

Nas entrevistas, os *stakeholders* foram questionados acerca da efetividade da gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais. Em resposta, 65,22% dos *stakeholders* afirmam que a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais é parcialmente efetiva, nos termos da TAB. 21:

TABELA 21

Respostas dos *stakeholders* sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 – Sim	1	2,17%
2 – Não	14	30,44%
3 – Parcialmente	30	65,22%
4 - Não respondeu	1	2,17%
Totais	46	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Confirmando a parcialidade da efetividade da gestão hídrica, alguns *stakeholders* mencionam que a gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais é ainda incipiente, razão pela qual sua efetividade é limitada. Contudo, se comparada a outros entes federados, Minas Gerais demonstra avanços. Nesse sentido:

Em vários aspectos a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais é efetiva. Em termos comparativos, considerando o Brasil, Minas está muito à frente dos demais Estados, alguns dos quais, não tem (*sic*) ainda Comitês de Bacia Hidrográfica e nem mesmo Política Estadual de Recursos Hídricos (Representante dos Usuários nº 1).

Em minha opinião a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais é ainda incipiente, embora, relativamente a outros Estados da federação, seja avançada. Talvez algumas regiões estejam melhores (*sic*) estruturadas e mais mobilizadas que outras regiões do Estado, destacando-se mais (*sic*) comparadas a outras (Representante dos Usuários nº 9).

O processo de gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais ainda é muito novo, alguns avanços foram feitos, alguns comitês de bacia têm se destacado na gestão de bacia, porém, muito ainda tem que ser feito (Representante do Poder Público nº 2).

Minas Gerais possui instituições governamentais (SEMAD/IGAM) e comitês de bacias hidrográficas instituídos e ativos. Porém, o sistema e a gestão dos recursos hídricos, não pode (*sic*), ainda, ser considerados efetivos e eficazes. Há muito ainda o que fazer, tanto na “gestão de oferta” de água (coleta da água de chuva) quanto na “gestão da demanda” de água nas bacias hidrográficas (Representante do Poder Público nº 13).

Quanto aos especialistas, houve unanimidade, já que 100% consideram que a gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais é parcialmente efetiva, conforme TAB. 22:

TABELA 22

Respostas dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 – Sim	0	0%
2 – Não	0	0%
3 – Parcialmente	4	100%
4 - Não respondeu	0	0%
Totais	4	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

Considerados conjuntamente, 68% dos *stakeholders* e dos especialistas, responderam que a gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais é parcialmente efetiva, conforme TAB. 23:

TABELA 23

Respostas dos *stakeholders* e dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos

Resposta	Quantidade de respostas	Percentual
1 – Sim	1	2%
2 – Não	14	28%
3 – Parcialmente	34	68%
4 - Não respondeu	1	2%
Totais	50	100,00%

Fonte: Realização da autora, 2014.

O GRAF. 21 torna a visualização desses dados mais clara:

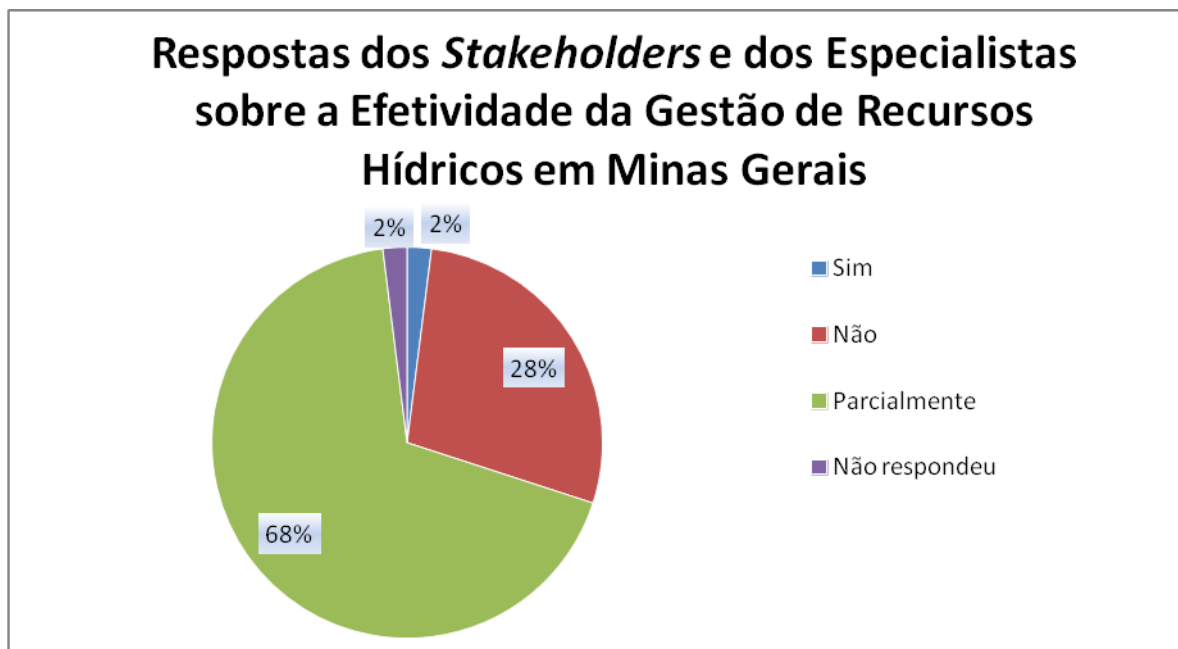


GRÁFICO 21 – Respostas dos *stakeholders* e dos especialistas sobre a efetividade da gestão de recursos hídricos

Fonte: Realização da autora, 2014.

Os *stakeholders* manifestam em entrevistas a adequação dos conteúdos das normas e dos processos de regulamentação de recursos hídricos, não obstante haja indicação de dificuldades na sua implementação:

Entendo que a legislação de recursos hídricos atende bem à necessidade de termos uma gestão eficiente e eficaz dos recursos hídricos (Representante dos Usuários nº 7).

A lei é muito boa; porém, não é aplicada devidamente (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 1).

Existem instrumentos e base legal para a efetiva gestão. A meu ver a dificuldade está na infraestrutura do Estado (IGAM/SEMAD) para ter todas as informações em tempo hábil para gerenciar este recurso (Representante do Poder Público nº 4).

Nota-se que, no final da década de 1990, a gestão das águas no Brasil evoluiu de forma independente do setor hidrelétrico, segundo três linhas de ação: o ordenamento jurídico, o aprimoramento técnico e a organização institucional ordenada (IBAMA, 2002).

Consoante leciona Magalhães Júnior (2007), o ordenamento jurídico é o mais avançado das três linhas de ação. No entanto, não assegura a execução de políticas e ações eficientes, nem a efetivação da governança das águas; dada a escassez de dados, de recursos humanos e de tecnologia, bem como os problemas institucionais e a complexidade do tema. Ao se ultrapassar o patamar do aprimoramento legal, o Brasil entrou em uma fase de urgência de

aprimoramento técnico e institucional para implementação da legislação. Tal entendimento reforça a percepção de *stakeholders* sobre a incapacidade de se implementar a legislação sobre recursos hídricos em Minas Gerais. Ainda sobre o tema é oportuno mencionar mais uma manifestação:

As leis são elaboradas e regulamentadas sem serem (*sic*) observadas a capacidade de órgão público de efetivamente fiscalizarem e implantarem o previsto, resultando em demandas e demandas judiciais (Representante do Poder Público nº 1).

Nas entrevistas, foram indicadas pelos *stakeholders* razões que tornam a gestão de recursos hídricos pouco efetiva no Estado de Minas Gerais. Os problemas mais recorrentes apontados pelos *stakeholders* dizem respeito à insuficiência do corpo técnico e à escassez de recursos financeiros dos órgãos que compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, notadamente, do IGAM. Vale transcrever alguns trechos das entrevistas, que expressam tais indicações:

Existe falta de recursos financeiros, infraestrutura e dificuldades técnicas no sistema estadual, além de baixa remuneração dos técnicos, o que ocasiona grande rotação deste pessoal (Representante dos Usuários nº 2).

Os CBH, que seriam um grande instrumento para a gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais, são entidades que ainda se encontraram sem objeto legal e institucional, com raríssimas exceções. Além do mais, são entidades pobres do ponto de vista financeiro, já que não têm renda e não existe previsão orçamentária para socorrê-los (Representante dos Usuários nº 3).

[...] depende de vontade política, de orçamento robusto, de infraestrutura e de estrutura operacional que atenda aos preceitos gerais e institucionais, cujo arcabouço está muito a frente das possibilidades atuais do Estado. Como o Estado não atende, a contento, os itens acima, não há como a gestão dos recursos hídricos ser efetiva (Representante dos Usuários nº 4).

A gestão de recursos hídricos em Minas Gerais recuou em decorrência de ter sido relegado (*sic*) a um plano terciário na escala de prioridades do governo. O IGAM foi objeto de um desmonte de suas atribuições, além da dificuldade de manutenção de quadro técnico estável, em quantidade e qualidade, devido à política de pessoal salarial; os CBHs estão, em grande número, sem seus instrumentos de gestão e capacidade operacional (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 3).

[...] o governo estadual não dá recursos humanos e financeiros necessários à boa gestão de recursos hídricos [...] (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 8).

A SEMAD e o IGAM não têm estatua institucional (operacional, financeira) frente às demandas. Os comitês de bacia, em geral, não estão preparados para os desafios. Os interesses privados (das grandes empresas) prevalecem no SISEMA e nos comitês (Representante da Sociedade Civil Organizada nº 9).

A gestão de recursos hídricos demanda corpo técnico [...] e parâmetros para comparação que às vezes não existem (Representante do Poder Público nº 8).

Outro aspecto fundamental: o fortalecimento da instituição gestora cuja principal base deve ser sua mão de obra suficiente e capacitada (Representante do Poder Público nº 3).

Compete ao Estado prover os recursos financeiros para garantir o gerenciamento adequado dos recursos hídricos. Nesse contexto, a prescrição dos *stakeholders* para melhorias na gestão de recursos hídricos em Minas Gerais sugere a necessidade de investimentos financeiros e a disponibilidade de recursos humanos para efetivar a gestão:

[...] há situações onde (*sic*) são observadas irregularidades na utilização desses recursos hídricos, que não são fiscalizadas devido à falta de aparelhamento e condições adequadas dos órgãos de fiscalização (Representante do Poder Público nº 17).

Também é preciso que existam recursos financeiros, provavelmente de origem orçamentária, para fortalecer os comitês e também ajudá-los a buscar seu melhor caminho. O IGAM tem que ser fortalecido economicamente com recursos do orçamento, para realizar seu trabalho. Os recursos do FHIDRO tem que ser otimizados e não apenas ser fonte de dificuldades (Representante dos Usuários nº 3).

Ademais, *stakeholders* usuários de recursos hídricos recomendam maiores investimentos em recursos humanos, especialmente no que diz respeito aos servidores do IGAM, os quais apresentam resultados positivos, apesar da escassez de recursos e das condições precárias de trabalho:

[...] o IGAM, trata-se de órgão em constantes problemas com seu quadro de pessoal, além da já citada eterna insuficiência de recursos. Abre-se aqui um parêntese para reconhecer o grande esforço do quadro de recursos humanos do IGAM pela sua excelência técnica (Representante dos Usuários nº 3).

Vale destacar que, a despeito das baixas condições para a gestão eficaz, o IGAM consegue apresentar resultados interessantes o que justifica o seu fortalecimento (Representante dos Usuários nº 4).

De forma equivalente às recomendações dos *stakeholders*, os especialistas sugerem, para melhorias na gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, que se devam alocar recursos financeiros para execução da política pública de recursos hídricos e investir na capacitação do corpo técnico do SISEMA. As sugestões são:

Providenciar apoios financeiros, técnicos e políticos para que cada ente do sistema cumpra o papel que lhe cabe, a saber: o CERH-MG, a SEMAD, o IGAM, os CBHs e as agências de bacia (entidades equiparadas); reorganizar o sistema estadual do gerenciamento de recursos hídricos, de forma a implementar o disposto na Lei 13.199/1999 e seus regulamentos; integrar a gestão da água com a gestão ambiental (Especialista nº 1).

Aumentar o número de servidores capacitados nas diversas áreas estratégicas da gestão de recursos hídricos, para que consigam atender a toda demanda existente para a sua completa gestão no Estado (Especialista nº 3).

Ademais, a prescrição dos especialistas realça a necessidade de cumprimento da legislação vigente e de implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos:

Cumprir-se a legislação vigente; fazer levantamentos do uso comum em toda bacia antes de se emitir outorgas; fiscalizações efetivas; cobrança pelo uso da água em todo Estado, inclusive colocando taxas proporcionais ao tipo de uso, empreendimento e qualidade do efluente devolvido; implementação de programas de combate a erosão e poluição, programas de preservação e recuperação de nascentes (Especialista nº 2).

Inventário da quantidade efetivamente disponível de água; revisão das outorgas já concedidas; fiscalização (Especialista nº 4).

Assim como as recomendações dos especialistas, as manifestações dos *stakeholders* revelam-se importantes, considerando-se que são eles que tomam decisões acerca da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais. Logo, a possibilidade de discussão e consenso entre esses cogestores abre-se diante dessas prescrições, que são, em grande parte, corroboradas pelos especialistas, conforme se extrai do presente estudo.

4.5 Teoria de *Stakeholders* Aplicada à Gestão de Recursos Hídricos de Minas Gerais

Abers e Keck (2004) defendem dois argumentos que apoiam a criação de mecanismos de governança por *stakeholders* no contexto dos recursos hídricos. O primeiro é que participação e descentralização ajudam a aprofundar a democracia, fazendo que as políticas públicas traduzam os interesses sociais, especialmente dos setores mais desfavorecidos. O segundo é que esse modelo de governança por *stakeholders* gera eficiência, tendo em vista que diminui os custos de transação ao aumentar o compromisso dos participantes com uma determinada política. Ambos os argumentos tendem a dissociar a governança por *stakeholders* do processo político, porque consideram que os fóruns participativos produzirão naturalmente decisões mais justas ou mais eficientes, que gerariam automaticamente o apoio político necessário para a sua aplicação.

Contudo, muitas vezes, as pretensões das partes interessadas são conflitantes entre si, o que pode gerar dificuldades na aplicação da teoria de *stakeholders*. “De acordo com as leis das águas, os comitês devem ser amplamente representativos, incorporando os *stakeholders* mais importantes, ou seja, Estado, usuários e sociedade” (ABERS; KECK, 2004, p. 57). Na gestão das

águas estão presentes *stakeholders* antagônicos, por exemplo, corporações que pretendem utilizar a água como insumo de processo produtivo; organizações sem fins lucrativos que pretendem preservar a água para futuras gerações e Poder Público que pretende defender os interesses da coletividade, atentando-se a limites operacionais e financeiros.

É nesse sentido que, segundo as linhas de pesquisas sobre *stakeholders* pensadas por Freeman e McVea (2000), o presente trabalho se enquadra melhor na abordagem de responsabilidade social, tendo em vista que aborda o tema da democratização da gestão hídrica, com a inclusão de grupos de *stakeholders* anteriormente excluídos da gestão de bens públicos e eventualmente divergentes entre si.

Quanto à abordagem de Donaldson e Preston (1995, p. 70), este trabalho coaduna predominantemente com a percepção normativa da teoria de *stakeholders*, já que, por tratar de um bem público, aborda a questão da promoção do bem estar da coletividade e da harmonização dos interesses individuais e coletivos, buscando-se a cooperação entre os diversos *stakeholders* envolvidos na gestão das águas.

Assim, a crítica oferecida por Jensen (2001), no sentido de que a teoria de *stakeholders* geraria ambiguidade porque não coaduna com o fim econômico da empresa, não se aplica à gestão de recursos hídricos, dada a natureza de bem público que as águas apresentam.

As críticas de Freeman e McVea (2000), no sentido de que há dificuldades na identificação dos *stakeholders*, de seu grau de relevância e de suas necessidades, poder-se-iam aplicar à gestão de recursos hídricos em Minas Gerais. No entanto, com a coleta e análise de dados realizada no presente estudo e com a indicação constante do Plano Nacional e do Plano Estadual de Recursos Hídricos, tais apontamentos restam superados.

Deve-se levar em consideração que a água é um elemento que condiciona a existência de vida na Terra. Assim sendo, todos os seres humanos, ainda que não configurem usuários de recursos hídricos sujeitos à outorga, utilizam água seja por meio de captação direta, seja por meio de concessionárias ou de serviços autônomos de abastecimento público. Somando-se a isso a constatação da unidade do ciclo hidrológico, grupos incontáveis de pessoas, em tese, poderiam ser *stakeholders* dessa gestão, porque são afetados pelas decisões tomadas acerca do aproveitamento dos recursos hídricos.

No entanto, há empecilhos de ordem espacial e organizacional que impedem a participação direta de todos *stakeholders* na gestão de recursos hídricos do Estado, razão pela

qual, foram eleitos os mais relevantes na Política Estadual de Recursos Hídricos. Os *stakeholders* diretamente mencionados na citada política pública como componentes do CERH-MG e dos comitês de bacia hidrográfica são: representantes do Poder Público do Estado e dos municípios; representantes dos usuários e representantes de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos. Assim, eles foram considerados os mais relevantes *stakeholders* no âmbito dos recursos hídricos estaduais.

Nota-se que, dentre esses *stakeholders*, eleitos pelas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos como mais relevantes, não estão incluídos os *stakeholders* ocultos (que possuem apenas um dos seguintes atributos: poder, legitimidade e urgência), segundo a classificação dos *stakeholders* proposta por Mitchell *et al.* (1997). As políticas públicas de recursos hídricos consideram como *stakeholders*, aqueles classificados por Mitchell *et al.* (1997) como expectadores, mais especificamente dentro dessa classificação, os *stakeholders* dominantes (que possuem poder e legitimidade).

O Poder Público estadual e municipal; os usuários e as entidades da sociedade civil participam da elaboração de normas e da tomada de decisão sobre os recursos hídricos, no âmbito dos comitês de bacia hidrográfica e do CERH-MG. Dessa sorte, eles detêm poder, que é a capacidade de fazer prevalecer suas vontades nas votações que ocorrem no bojo desses órgãos colegiados. Eles detêm também legitimidade, uma vez que as políticas públicas de recursos hídricos conferem a eles o *status* de entes indispensáveis na gestão compartilhada dos recursos hídricos. Isso atribui aos *stakeholders* estudados na presente tese, a qualidade de *stakeholders* dominantes, na classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997).

Os *stakeholders*, além de poder e legitimidade, podem também ter urgência, quando sua demanda for de natureza sensível ao tempo (MITCHELL *et al.*, 1997). Essa é a condição dos *stakeholders* definitivos, que possuem a combinação dos três atributos: poder, legitimidade e urgência.

A urgência acontece, eventualmente, com os usuários que necessitam previamente de outorga de direito de uso dos recursos hídricos para conseguirem financiamento de suas atividades junto a instituições financeiras, por exemplo. Ressalta-se que as entidades governamentais de financiamento condicionam a concessão de crédito à comprovação de regularidade ambiental. A urgência pode acontecer também com o Poder Público que se compromete a cumprir metas no Acordo de Resultados do Estado de Minas Gerais (SEPLAG,

2014), dentre as quais, pode estar incluída a regulamentação ou a propositura de atos administrativos em sede do CERH-MG e dos comitês de bacia hidrográfica. A sociedade civil organizada também pode apresentar demandas urgentes, quando se tratar de discussão acerca de uma intervenção hídrica que possa causar impacto social, como a iminência da transposição de corpos hídricos ou da instalação de usinas hidrelétricas. Somente nesses casos, em que houvesse urgência, esses *stakeholders* ganhariam a marca da definitividade, conforme classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997), já que deteriam poder, legitimidade e urgência.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa teve por propósito verificar a efetividade da gestão de recursos hídricos em Minas Gerais, avaliando-se as normas e os processos de regulamentação das águas, bem como a percepção dos *stakeholders* detentores de poder, legitimidade e eventualmente, urgência acerca dessa gestão.

A gestão de recursos hídricos deve levar em conta a necessidade de mitigar interesses individuais, coletivos, econômicos e sociais, possibilitando a preservação do recurso natural, a coexistência dos diversos usos e, conseqüentemente, o direito à vida, à saúde, ao saneamento básico, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o exercício de atividades produtivas.

Poder-se-iam oferecer críticas à teoria de *stakeholders*, baseadas na sua subjetividade e dificuldade de aplicação, uma vez que não coaduna com o fim econômico da empresa, que é a maximização do lucro. Ao obscurecer o objetivo da empresa, expandindo-o ao bem estar social, a teoria poderia gerar confusão gerencial, ineficiência, conflitos e, ainda, poderia servir de escusa para o oportunismo gerencial. Contudo, tais críticas não se aplicam à gestão de recursos hídricos, considerada sua natureza pública, cujo interesse final não é o lucro, mas assegurar o bem da coletividade.

Ademais, poder-se-ia dizer que existe uma dificuldade de identificação dos *stakeholders*, seu grau de relevância e suas necessidades, o que prejudicaria o equilíbrio de seus interesses. Entretanto, os *stakeholders* capazes de participar diretamente da gestão hídrica foram nomeados pelas políticas públicas do setor e, de fato, apresentam interesses diversificados.

Nessa medida, a teoria de *stakeholders* é adequada ao gerenciamento das águas. Contudo, não se amolda perfeitamente aos *stakeholders* da gestão de recursos hídricos, a classificação proposta por Mitchell *et al.* (1997), cujo fator determinante da relevância e da definitividade dos *stakeholders* é a conjugação de poder, legitimidade e urgência.

Os *stakeholders* respondentes do questionário e entrevistados neste estudo foram indicados como os mais relevantes pela Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997) e pela Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999). Eles detêm poder e legitimidade, que lhes são dados pela norma, a qual os reconhece definitivamente como partes interessadas capazes de tomar decisões nos comitês de

bacia hidrográfica e no CERH-MG. Já a urgência não influencia a relevância dos *stakeholders* da gestão de recursos hídricos.

Em outras palavras, a urgência não torna os *stakeholders* mais ou menos relevantes em detrimento de outros *stakeholders* com demandas menos suscetíveis ao tempo. A urgência pode influenciar o grau de seu engajamento nas decisões colegiadas; contudo, grau de engajamento e relevância dos *stakeholders* são conceitos que não se confundem, nem apresentam uma relação de proporção direta, necessariamente.

O fato de a classificação dos *stakeholders* proposta por Mitchell *et al.* (1997) referir-se primordialmente a sociedades empresárias faz com que ela não se amolde perfeitamente à gestão pública de recursos hídricos. Contudo, trata-se de uma classificação que auxilia o ordenamento do conhecimento, facilitando, portanto, a compreensão da teoria dos *stakeholders* aplicada a qualquer análise gerencial, inclusive à gestão de recursos hídricos.

Analisando-se os resultados obtidos com a coleta de dados, conclui-se que, na percepção dos *stakeholders*, a gestão desvela-se não efetiva, no que refere ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos. No que tange à observância dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos e à implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, a gestão é considerada parcialmente não efetiva pelos *stakeholders*.

Como gatilhos para a não efetividade, ainda que parcial, da gestão de recursos hídricos destacam-se as seguintes indicações dos *stakeholders*: centralização das decisões pelo Poder Público; baixa participação da sociedade civil na gestão; déficit de investimentos financeiros e de contratação de pessoal para exercício das atividades junto aos órgãos e entidades do SEGRH-MG; desconsideração dos usos prioritários quando da concessão de outorga de direito de uso de recursos hídricos; não integração da política pública de recursos hídricos com as demais políticas públicas; fiscalização deficitária dos usos da água; carência de informações acessíveis e de programas de educação ambiental; implementação apenas parcial dos instrumentos de gestão, notadamente, dos planos de recursos hídricos, do sistema de informação, da cobrança pelo uso da água e do enquadramento de corpos de água, segundo os usos preponderantes; incipiência da Política Estadual de Recursos Hídricos; ausência de integração dos instrumentos de gestão; inexpressividade dos comitês de bacia hidrográfica e do IGAM na gestão de recursos hídricos; carência de monitoramento e de estudos e atividades que previnam e mitiguem os efeitos de eventos hidrológicos críticos.

Quanto às normas relativas a recursos hídricos, os *stakeholders* entendem ser a legislação vigente suficiente e adequada para se efetuar uma gestão satisfatória. Não obstante, os processos de regulamentação das águas sofrem as consequências da prevalência de interesses pessoais; do descumprimento das normas vigentes e das dificuldades de implementação dos mandamentos legais.

Considerando as percepções expressas pelos *stakeholders*, inclusive dos representantes do Poder Público, há que se questionar se a descentralização e a participatividade na gestão de recursos hídricos, de fato, ocorrem. Os *stakeholders* entendem que o Estado não atua de forma proativa na coordenação de atores públicos e privados, nem compartilha responsabilidades com o setor privado e a sociedade civil. Mesmo que se entendesse que a descentralização e a participação de todos os segmentos interessados acontecem, observa-se que elas não foram capazes de trazer efetividade à gestão, segundo indicação dos *stakeholders*.

Em outras palavras, os gestores das águas, que são os próprios *stakeholders* entrevistados e questionados nesta tese, perceberam a incapacidade de se implementar o modelo de gestão proposto pela Política Estadual de Recursos Hídricos. Isso se comprova pelo fato de a política pública não atingir suas metas e não maximizar o aproveitamento dos recursos hídricos de forma sustentável.

Os interesses relativos aos recursos hídricos de cada um dos segmentos de *stakeholders* (Poder Público, usuários e sociedade civil organizada) são diversos e, eventualmente, colidentes. Pode haver, também, desequilíbrios internos de forças e arranjos prévios das decisões, comprometendo a discussão pública racional e a proteção dos interesses da coletividade.

Ademais, os interesses dos *stakeholders* são sensíveis a fatores políticos, especialmente, os do Poder Público, cuja indicação para compor os comitês de bacia hidrográfica e o CERH-MG se dá por meio de decisão dos representantes do Poder Executivo eleitos pelo povo e substituídos a cada processo eleitoral, observada a possibilidade de reeleição. Assim, a conduta desses agentes públicos na gestão de recursos hídricos pode variar conforme as diretrizes políticas do novo governo. Não obstante, as percepções dos *stakeholders* e dos especialistas não diferem expressivamente, sobretudo quanto aos dados coletados em entrevistas.

Apesar de não explorada pelos *stakeholders* nem pelos especialistas, é forçoso observar que a proliferação de conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais

demonstra que a gestão das águas não é efetiva, ainda que parcialmente. Tal conclusão funda-se na constatação de que a indisponibilidade hídrica para diversos usuários contraria os objetivos e parte dos fundamentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, notadamente no se refere ao controle qualitativo e quantitativo do uso da água e à garantia dos usos múltiplos. Ademais, os conflitos demonstram que os instrumentos de gestão não cumprem suas finalidades de prever cenários; planejar; melhorar a qualidade hídrica; monitorar; racionalizar; autorizar e fiscalizar os usos; informar e garantir o compartilhamento hídrico em quantidade e qualidade suficientes para as presentes e as futuras gerações.

Não obstante, não se sugere aqui que a centralização ou a tomada de decisão monocrática por parte do Poder Público traria eficiência e eficácia à gestão de recursos hídricos. Pelo contrário, no presente estudo, foram descritos os problemas que implicam a não efetividade ou a não efetividade parcial da gestão hídrica mineira, sob a perspectiva das partes interessadas, a fim de servirem como ponto de partida para adequações futuras.

REFERÊNCIAS

ABERS, R. N. *Inventing local democracy: grassroots politics in Brazil*. Boulder: Lynne Rienner, 2000.

ABERS, R. N.; JORGE, K. D. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados? *Ambiente & Sociedade*, v. VIII, n. 2, p. 99-124, jul. – dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

ABERS, R. N.; FORMIGA-JOHNSON, R. M.; FRANK, B.; KECK, M. E.; LEMOS, M. C. Inclusão, deliberação e controle: três dimensões de democracia nos comitês e consórcios de bacia hidrográfica no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, v. XII, n. 1, p. 115-132, jan. – jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

ABERS, R. N.; KECK, M. E. Águas turbulentas: instituições e práticas políticas na reforma do sistema de gestão da água no Brasil. In: MELO, M. A.; LUBAMBO, C. W.; COELHO, D. B. (org.). *Desenho institucional e participação política: experiências no Brasil contemporâneo*. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

_____. Comitês de bacia no Brasil: uma abordagem política do estudo da participação social. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 6, n.1, p. 55-68, maio 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

_____. *Representando a diversidade?* Estado e associações civis nos conselhos gestores. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO NÚCLEO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS: MOVIMENTOS SOCIAIS, PARTICIPAÇÃO E DEMOCRACIA, 2., 2007, Florianópolis. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. *GEO Brasil recursos hídricos*. Brasília: ANA, 2007. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. *Atlas de energia elétrica do Brasil*. Brasília: ANEEL, 2002. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/livro_atlas.pdf>. Acesso em: 21 out. 2013.

AGRAWAL, A.; RIBOT, J. Analyzing decentralization: a frame work with South Asian and East African environmental cases. In: *Working Paper Series: environmental governance in Africa*. Washington: World Resources Institute, 2000. Disponível em: <http://pdf.wri.org/ea_wp1.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2014.

ALKHAFI, A. F. *A stakeholder approach to corporate governance: managing in a dynamic environment*. Westport: Quorum Books, 1989.

AOKI, M. *The co-operative game theory of the firm*. New York: Oxford University Press, 1984.

BARACHO JÚNIOR, J. A. O. *Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BARTH, F. T. Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos. In: *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 1999.

_____. *Curso de gerenciamento de recursos hídricos do DAEE/FCTH*. São Paulo: DAEE, 1992.

_____. *Modelos para gerenciamento de recursos hídricos*. São Paulo: Nobel/ABRH, 1987 apud SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W; CHAVES, A. G. M.; PEREIRA, I. C. *Introdução ao gerenciamento dos recursos hídricos*. Brasília: ANEEL/ANA, 2001.

BELL, A. R.; LEMOS; M; C; SCAVIA, D. Cattle, clean water and climate change: policy choices for the Brazilian agricultural frontier. *Environmental Science & Technology*, n. 44, p. 8377-8384, 2010.

BELTRÃO, H. *As múltiplas dimensões da desburocratização*. In: ENCONTRO NACIONAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO. 1., ago. 1983, Brasília. Disponível em: <http://np3.brainternp.com.br/upload/ihb/arquivo/bibl_mult_dimens.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.

BENHABIB, S. Rumo a um modelo deliberativo de legitimidade democrática. In: MARQUES, A. C. (org.). *A deliberação pública e suas dimensões sociais políticas e comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BOBBIO, N. *A era dos direitos*. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

_____. *Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política*. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. *Igualdade e liberdade*. 3. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

_____. *Liberalismo e democracia*. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

_____. *O Futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. *Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos*. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988. Brasília: Senado Federal. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

_____. Congresso Nacional. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Poder Executivo, Brasília, DF, 01 set. 1981. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

_____. Congresso Nacional. Lei n. 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Poder Executivo, Brasília, DF, 09 jan. 1997. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

_____. Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil. Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Poder Executivo, Rio de Janeiro, RJ, 27 jul. 1934. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

BRENNER, S.; COCHRAN, P. The stakeholder theory of the firm: implications for business and society theory and research. *IABS proceedings 1991*, p. 449-467, 1991.

BRESSER PEREIRA, L. C. Da administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço Público*, v. 47, n.1, jan. – abr. 1996.

_____. Sociedade civil: sua democratização para a reforma do Estado. In: BRESSER PEREIRA, L. C; WILHEIM, J; SOLA, L. (org.). *Sociedade e Estado em Transformação*, p. 67-116, 1999.

BUCCI, M. P. D. *Direito administrativo e política públicas*. São Paulo: Saraiva, 2002.

CADBURY, A. The Future of Governance: the rules of the games. *Journal of General Management*, v. 24, n. 1, p. 1-14, 1999.

CARMO, R. L.; OJIMA, A. L. R. O.; OJIMA, R.; NASCIMENTO, T. T. Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande exportador de água. *Ambiente & Sociedade*, v. X, n. 1, p. 83-96, 2007.

CARROLL, A. B. *Business and society: ethics and stakeholder management*. Cincinnati: South-Western, 1989 *apud* DONALDSON, T.; PRESTON, L. The stakeholders theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Academy of Management Review*, n. 1, p. 65-69, jan. 20, 1995.

CARVALHO, L. G. G. C. A informação como bem de consumo. *Revista do Instituto Brasileiro de Política e Direito do Consumidor*, v. 41, p. 253-263, jan. – mar., 2002.

CARVALHO, M. C. A. A.; TEIXEIRA, A. C. C. (org.). *Conselhos gestores de políticas públicas*. São Paulo: Polis, 2000.

CLARKSON, M. *A risk based model of stakeholder theory*. In: TORONTO CONFERENCE ON STAKEHOLDER THEORY, 2., 1994, Toronto.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM. *Cartilha de governança: recomendações da CVM sobre governança corporativa*. Rio de Janeiro: CVM, 2002. Disponível em: <www.cvm.gov.br/port/public/publ/cartilha/cartilha.doc>. Acesso em: 27 nov. 2011.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM-MG; CONSELHO ESTADUAL DE RECUSOS HIDRICOS – CERH-MG. *Deliberação Normativa Conjunta COPAM-MG/CERH-MG n. 1, de 05 de maio de 2008*. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8151>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

CONSELHO ESTADUAL DE RECUSOS HIDRICOS – CERH-MG. *Deliberação n. 260, de 26 de novembro de 2010*. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=15394>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

_____. *Deliberação Normativa n. 6, de 04 de outubro de 2002*. Belo Horizonte, 2002. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5704>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

_____. *Deliberação Normativa n. 9, de 16 de junho de 2004*. Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=209>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

_____. *Deliberação Normativa n. 34, de 16 de agosto de 2010*. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=14468>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

_____. *Deliberação Normativa n. 43, de 06 de janeiro de 2014*. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=31635>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

COSTA, M. A. M. *Reflexões sobre a política participativa das águas: o caso CBH Velhas/MG*. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.ufmg.br>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

D'ISEP, C. F. M. *Água juridicamente sustentável*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

DI PIETRO, M. S. Z. *Direito administrativo*. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

DINIZ, M. H. *Curso de direito civil brasileiro: direito das coisas*. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. v. 4.

DODD, E. M. For Whom are corporate managers trustees? *Harvard Law Review*, n. 45, p. 1145-1163, 1932 *apud* DONALDSON, T.; PRESTON, L. The stakeholders theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Academy of Management Review*, jan. 20, n. 1, p. 65-69, 1995.

DONALDSON, T.; PRESTON, L. The stakeholders theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Academy of Management Review*, jan. 20, n. 1, p. 65-69, 1995.

DWORKIN, R. *Levando os direitos a sério*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ENGLE, N. L.; LEMOS; M; C. Unpacking governance: building adaptive capacity to climate change of river basins in Brazil. *Global Environmental Change*, n. 20, p. 4-13, 2010.

EVAN, W. M.; FREEMAN, R. E. A Stakeholder theory of the modern corporation: kantian capitalism. In: BEAUCHAMP, T. L.; BOWIE; N. L. (ed.). *Ethical theory and business*. 3. ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 1988.

FARIAS, P. J. L. *Água: bem jurídico econômico ou ecológico?* Brasília: Brasília Jurídica, 2005.

FERREIRA, A. B. H. *Minidicionário Aurélio, da língua portuguesa*. 7. ed. Curitiba: Positivo, 2008.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FONTES FILHO, J. R. *Governança organizacional aplicada ao setor público*. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 8., 2003, Cidade do Panamá. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0047108.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. Water rights administration: experience, issues and guidelines. *Legislative Study*, 70., Roma, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/x9419e/x9419e00.htm>>. Acesso em: 17 out. 2013.

FRANK, B. *Cobrança pelo uso da água*. In: ENCONTRO NACIONAL DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, 5., 2002, Balneário Camboriú. Disponível em: <<http://www.rededasaguas.org.br>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

FREEMAN, R. E. *Strategic management: a stakeholder approach*. London: Pitman Publishing, 1984.

FREEMAN, R. E.; McVEA, J. A stakeholder approach to strategic management. In: HITT, M.; FREEMAN, R. E.; HARRISON, J. *Handbook of strategic management*. Oxford: Blackwell Publishing, 2000.

FREEMAN, R. E.; PHILLIPS, R. A. Stakeholder theory: a libertarian defense. *Business Ethics Quarterly*, v. 12, n. 3, p. 331-334, 2002.

FREIRE, W.; MARTINS, D. L. (coord.) *Dicionário de direito ambiental e vocabulário técnico do meio ambiente*. 2. ed. Belo Horizonte: Jurídica, 2009.

GABRICH, F. A. *Contrato de franquia e direito de informação*. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

GAY, P. Max Weber and the ethics of office. In: TSOUKAS, H.; KNUDSEN, C. *The Oxford handbook in organization theory*. New York: Oxford University Press Inc., 2005.

GHIOTTI, S. Les territoires de l'eau et la décentralisation: la gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence. *Développement Durable et Territoires*. 6., fev., 2006, Marseille. Disponível em: <<http://developpementdurable.revues.org/1742>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2004.

GRANZIERA, M. L. M. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. São Paulo: Atlas, 2006.

HABERMAS, J. *Técnica e ciência como "ideologia"*. Lisboa: 70, 2006.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEIJDEN, K. *Planejamento por cenários: a arte da conversação estratégica*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HITT, M. A. IRELAND, R. D.; HORKISSON, R. E. *Administração estratégica*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

HUNTJENS, P.; PAHL-WOSTL, C.; RIHOUX, B.; SCHÜTER, M.; FLACHNER, Z.; NETO, S.; KOSKOVA, R.; DICKENS, C.; KITI, I. N. Adaptive water management and policy learning in a changing climate: a formal comparative analysis of eight water management regimes in Europe, Africa and Asia. *Environmental Policy and Governance*, n. 21, p. 145-163, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. *Código das melhores práticas de governança corporativa*. 3. ed. São Paulo: IBGC, 2004.

_____. *Código das melhores práticas de governança corporativa*. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. *GEO Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil*. Brasília: IBAMA, 2002.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM. *Avaliação anual de desempenho dos comitês de bacias hidrográficas*. Belo Horizonte, 2014a. Disponível em: <<http://comites.igam.mg.gov.br/avaliacao-anual-de-desempenho-dos-comites-de-bacias-hidrograficas>>. Acesso em: 13 out. 2014.

_____. *Enquadramento*. Belo Horizonte, 2014b. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/enquadramento>>. Acesso em: 15 set. 2014.

_____. *Glossário de termos relacionados à gestão de recursos hídricos*. Belo Horizonte: IGAM, 2008.

_____. *Manual técnico e administrativo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, 2010a. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/outorga/manual-de-outorga>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

_____. *Outorga de direito de uso dos recursos hídricos*. Belo Horizonte, 2014c. Disponível em: <<http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/dados-de-outorga>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

_____. *Plano de recursos hídricos*. Belo Horizonte, 2014d. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/plano-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 09 mar. 2014.

_____. *Plano estadual de recursos hídricos*. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/plano-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 16 mar. 2014.

_____. *Portaria IGAM n. 26, de 17 de agosto de 2007*. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7239>>. Acesso em: 08 fev. 2014.

_____. *Portaria IGAM n. 49, de 1º de julho de 2010*. Belo Horizonte, 2010b. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=13970#_ftn1>. Acesso em: 08 fev. 2014.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR WATER LAW. *Recommendations of the Caracas conference on water law and administration*. Caracas, Anales Juris Aquarum II, 1976. v. 3. *apud* POMPEU, C. T. *Direito de águas no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

JENSEN, M. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Harvard Business School*, p. 00-58, Abr. 2001.

KIRCHHOFF, C. J.; LEMOS, M. C.; ENGLE, N. L. What influences climate information use in water management? The role of boundary organization and governance regimes in Brazil and the U.S. *Environmental Science & Policy*, n. 26, p. 6-18, 2013.

KISSELER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? *RAP*, v. 40, n. 3, p. 479-99, maio – jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122006000300008>. Acesso em: 15 out. 2014.

KLIJN, E. H.; EDELENBOS, J. The influence of democratic legitimacy on outcomes in governance networks. *Administration & Society*, n. 45, p. 627-650, 2013.

KOTTER, J.; HESKETT, J. *Corporate culture and performance*. New York: Free Press, 1992.

KRIEGER, M. G.; MACIEL, A. M. B.; ROCHA, J. C. C. (org.). *Dicionário de direito ambiental: terminologia das leis do meio ambiente*. Porto Alegre: UFRGS, 1998.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. *Administração: princípios e tendências*. São Paulo: Saraiva, 2006.

LANNA, A. E. A Gestão dos recursos hídricos no contexto das políticas ambientais. In: MUÑOZ, H. R. (coord.). *Interfaces da gestão dos recursos hídricos: desafios da lei de águas*. 2. ed. Brasília: MMA/SRH, 2000.

LAPPONI, J. C. *Estatística usando o excel*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEITE, F. D. P. *Decisão judicial na área ambiental examinada à luz do paradigma do Estado Democrático de Direito e hermenêutica jurídica contemporânea*. 2006. Dissertação (Mestrado em Teoria do Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito_LeiteFD_1.pdf> Acesso em: 08 fev. 2012.

LENZA, P. *Direito constitucional esquematizado*. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

LEWIS, N. *La gestion intégrée de l'eau en France: critique sociologique à partir d'une étude de terrain*. Tese (Doutorado em Sociologia). Université d'Orléans, Orléans, 2001. Disponível em: <<http://www.theses.fr/2001ORLE1039>> Acesso em: 08 mar. 2014.

LIKERT, R. *Novos padrões de administração*. São Paulo: Pioneira, 1971 *apud* LODI, J. B. *História da administração*. São Paulo: Pioneira, 1971.

LODI, J. B. *História da administração*. São Paulo: Pioneira, 1971.

LÖFFLER, E. *Governance: die neue Generation von Staats - und Verwaltungs - modernisierung. Verwaltung + Management*, v. 7, n. 4, p. 212-215, 2001 *apud* KISSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? *RAP*, v. 40, n. 3, p. 479-99, maio – jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122006000300008>. Acesso em: 15 out. 2014.

MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. *Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MARENGO, J. A. Água e mudanças climáticas. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2014.

MARTINS, R. C. Sociologia da governança francesa das águas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 23, n. 67, jun. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092008000200007>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

MATIAS-PEREIRA, J. A Governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*, v. 2, n. 1, p. 109-134, jan. – mar. 2010a.

_____. *Governança no setor público*. São Paulo: Atlas, 2010b.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa. Lei n. 7.772 de 08 de setembro de 1980. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 09 set. 1980. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

_____. Assembleia Legislativa. Lei n. 13.199 de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 30 jan. 1999. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 25 fev. 2014.

_____. Assembleia Legislativa. Lei n. 13.803 de 27 de dezembro de 2000. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 28 dez. 2000. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

_____. Assembleia Legislativa. Lei n. 18.030 de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 13 jan. 2009. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

_____. Assembleia Legislativa. Lei Delegada n. 180 de 20 de janeiro de 2011. Dispõe sobre a estrutura orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 21 jan. 2011. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

_____. Governo do Estado de Minas Gerais. Decreto n. 44.046 de 13 de junho de 2005. Regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 14 jun. 2005. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. Governo do Estado de Minas Gerais. Decreto n. 45.565 de 22 de março de 2011. Aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH-MG. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 23 mar. 2011. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 11 mar. 2014.

_____. Governo do Estado de Minas Gerais. Decreto n. 44.844 de 25 de junho de 2008. Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e

estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG, 26 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. *Plano nacional de recursos hídricos*. Brasília: MMA, 2006.

MINTZBERG, H. The manager's job: folklore and fact. *Harvard Business Review*, v. 53, p. 49-62, 1975.

MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, v. 22, n. 4, p. 853-886, 1997. Disponível em: <http://courses.washington.edu/ilis580/readings/Mitchell_et_al_1997.pdf> Acesso em: 25 ago. 2013.

MONKS. R. A. G.; MINOW, N. *Corporate governance*. 3. ed. Oxford: Blackwell, 2004.

NETO, J. C. C. *Política de recursos hídricos*. São Paulo: USP, 1988.

NOGUEIRA, A. M.; SANTOS, W. R. O Paraíba do Sul e o CEIVAP: política das águas e gestão sustentável. *Cadernos de Pesquisa*, n. 7. 2000. Disponível em: <www.databrasil.org.br/Databrasil/..%5Ccaderno%5CCAPA07.doc> Acesso em: 28 ago. 2013.

NUNES, D. J. C. *Direito constitucional ao recurso: da teoria geral dos recursos, das reformas processuais e da coparticipação nas decisões*. Rio de Janeiro: Lúmen Juris. 2006.

OLIVEIRA, M. A. C. *Direito constitucional*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

OMMATI, J. E. M. *A igualdade no paradigma do estado democrático de direito*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2004.

OSBORNE, D.; GAEBLER, T. *Reinventing government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Reading: Addison-Wesley, 1992.

PAULA, A. P. P. *Por uma nova gestão pública: limites e potencialidades da experiência contemporânea*. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

POMPEU, C. T. *Direito de águas no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

PORTER, M. What is strategy? *Harvard Business Review*, nov. – dez. 1996.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. Gestão de bacias hidrográficas. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200004> Acesso em: 25 ago. 2013.

RICHARD-FERROUDJI, R. *L'appropriation des dispositifs de gestion locale et participative de l'eau: composer avec une pluralité de valeurs, d'objectifs et d'attachements*. Tese (Doutorado em Sociologia). L'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 2008. Disponível em: <http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/42/05/95/PDF/These_A_RichardVf.pdf> Acesso em: 08 mar. 2014.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS JÚNIOR, O. A.; RIBEIRO, L. C. Q.; AZEVEDO, S. (org.). *Governança democrática e poder local: a experiência dos conselhos municipais no Brasil*. Rio de Janeiro: Revan, 2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS – SEMAD. *Atlas de vulnerabilidade às inundações: Minas Gerais 2013*. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/Fotos/fotos/atlas-vulnerabilidade.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2014.

_____. *Geosisemanet*. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://geosisemanet.meioambiente.mg.gov.br>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

_____. *Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE-MG*. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.zee.org>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE MINAS GERAIS – SEPLAG. *Acordo de resultados*. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://www.planejamento.mg.gov.br/estrategia-de-governo/acordo-de-resultados>>. Acesso em: 28 out. 2014.

SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W.; CHAVES, A. G. M.; PEREIRA, I. C. *Introdução ao gerenciamento dos recursos hídricos*. Brasília: ANEEL/ANA, 2001.

SPINK, P. *Descentralização: luto ou luta?* Rio de Janeiro: FGV, 1993.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. *Química ambiental*. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

SUCHMAN, M. C. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

TURNBULL, S. Corporate governance: its scope, concerns and theories. *Scholarly Research and Theory Papers*, v. 5, n. 4, oct. 1997.

VEIGA, B. E.; MAGRINI, A. *Recursos hídricos, mudanças climáticas e adaptação: proposições para o Brasil à luz da União Europeia*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, ÁGUA – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL, v. 20, 2013, Bento Gonçalves. Anais. Bento Gonçalves: ABRH, 2013.

VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em administração*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

WAGNER, M. B.; MOTTA V. T.; DORNELLES, C.C. *SPSS passo a passo*. Caxias do Sul: Educ, 2004.

WEBER, M. *Ciência e política, duas vocações*. São Paulo: Cultrix, 1972.

WILLIAMSON, O. E. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

WHITTINGTON, R. Strategy as practice. *Strategy at the Leading Edge Research & Conference Reports*, p. 731-735, 1996.

_____. The work of strategizing and organizing: for a practice perspective. *Strategic Organization*, v. 1; 2003.

_____. Completing the practice turn in strategy research. *Organization Studies*, v. 27, n. 5, p. 613-634, 2006.

ZIMMERMANN, A. *Curso de direito constitucional*. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

APÊNDICE

Ofício Enviado aos Respondentes

Senhor (a),

Encontram-se em anexo questões que nortearão a entrevista e o questionário previstos na metodologia da minha tese de doutorado, intitulada “A Efetividade da Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais: avaliação das normas e dos processos de regulamentação das águas e seu distanciamento da percepção dos *stakeholders*”.

O principal objetivo do questionário e da entrevista é identificar, junto às partes interessadas na gestão de recursos hídricos, opiniões referentes à efetividade dessa gestão no Estado de Minas Gerais.

Nesse sentido, agradeço antecipadamente a sua colaboração e solicito a gentileza de proceder de acordo com as seguintes orientações:

1. Preencher a Ficha de Identificação;
2. Preencher a Autorização para Utilização das Informações na tese, garantido o seu anonimato;
3. Responder ao questionário e à entrevista;
4. Sugerir, caso necessário, a inclusão ou exclusão de questões relativas às temáticas.

Agradeço novamente por sua valiosa contribuição.

Carinna Gonçalves Simplício
Doutoranda em Administração da Universidade FUMEC

Questionário

Ficha do Entrevistado	
Nome	
Instituição	
Cargo	
Tempo de trabalho na instituição	
Formação Acadêmica: <input type="checkbox"/> Ensino médio <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Pós-graduação <i>lato sensu</i> <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado	

Solicito que responda às questões abertas livremente e às questões fechadas, indicando o valor que mais expresse sua opinião na coluna correspondente. Mensure sua opinião em uma escala continua de 1 a 7, da seguinte forma:

1	2	3	4	5	6	7
Discordo totalmente DT	Discordo D	Discordo parcialmente DP	Não concordo nem discordo NCND	Concordo parcialmente CP	Concordo C	Concordo totalmente CT

DT (discordo totalmente); **D** (discordo); **DP** (discordo parcialmente); **NCND** (não concordo nem discordo); **CP** (concordo parcialmente); **C** (concordo); **CT** (concordo totalmente).

Atributos	Escala						
	1 DT	2 D	3 DP	4 NC ND	5 CP	6 C	7 CT
1. Os recursos hídricos estão disponíveis em quantidade satisfatória, para todos os usuários de Minas Gerais.							
2. Os recursos hídricos estão disponíveis em qualidade satisfatória, para todos os usuários de Minas Gerais.							
3. O controle do uso dos recursos hídricos em Minas Gerais é exercido por todos os usuários.							
4. Todos têm acesso aos recursos hídricos em Minas Gerais.							
5. Há prioridade de acesso aos recursos hídricos para o abastecimento público em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
6. Há prioridade de acesso aos recursos hídricos para a manutenção dos ecossistemas em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
7. A bacia hidrográfica representa efetivamente a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos em Minas Gerais.							
8. A prevenção contra poluição, inundações e erosão do solo em Minas Gerais é eficaz.							
9. A gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais é totalmente compatível com o desenvolvimento regional.							
10. A gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais é totalmente compatível com a proteção do meio ambiente.							
11. A unidade do ciclo hidrológico em suas três fases (superficial, subterrânea e meteórica) é efetivamente reconhecida, em Minas Gerais.							
12. A gestão sistemática dos recursos hídricos em Minas Gerais sempre associa seus aspectos quantitativos e qualitativos.							
13. A gestão dos recursos hídricos é efetivamente descentralizada em Minas Gerais.							
14. A participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos é efetivamente assegurada em Minas Gerais.							
15. O Plano Estadual de Recursos Hídricos está sendo efetivamente executado em Minas Gerais.							
16. Os Planos Diretores de Recursos Hídricos foram elaborados para todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
17. Os Planos Diretores de Recursos Hídricos efetivamente fundamentam e orientam a implementação de programas e projetos em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
18. O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos foi efetivamente implantado em Minas Gerais.							
19. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes, foi efetivamente implementado em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
20. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos foi implementada em Minas Gerais, para todas as modalidades de uso da água.							
21. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos promove o efetivo controle quantitativo e qualitativo dos usos da água.							
22. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos garante o acesso à água para todos os usuários de Minas Gerais.							
23. A cobrança pelo uso de recursos hídricos foi implementada em todas as bacias hidrográficas de Minas Gerais.							
24. A cobrança pelo uso de recursos hídricos efetivamente incentiva a racionalização do uso da água em Minas Gerais.							
25. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos efetivamente respeita às peculiaridades das bacias hidrográficas em Minas Gerais.							
26. A compensação aos municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos efetivamente ocorre em Minas Gerais.							
27. O rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo efetivamente existe em Minas Gerais.							
28. São sempre aplicadas penalidades pela intervenção irregular em recursos hídricos em Minas Gerais.							
29. As penalidades aplicadas em Minas Gerais efetivamente inibem a intervenção irregular em recursos hídricos.							

Roteiro da Entrevista

1) Você acha que a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais é efetiva?

() Sim () Não () Parcialmente

Justifique sua resposta.

2) O que você sugere para tornar a gestão de recursos hídricos mais efetiva em Minas Gerais?

Compromisso Ético

CESSÃO GRATUITA DE DIREITOS DE DEPOIMENTO ORAL OU ESCRITO E COMPROMISSO ÉTICO DE NÃO IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Pelo presente documento, **eu**
Entrevistado(a): _____,
 RG: _____ emitido pelo(a): _____,
 domiciliado/residente em (Av./Rua/nº./complemento/Cidade/Estado/CEP):

 _____,
declaro ceder à Pesquisadora: Carinna Gonçalves Simplício, CPF nº 011.824,916-93, RG nº MG-11.444.255 emitido pela SSP-MG, domiciliado/residente na Rua Zurick, nº 1140, apto. 1403, Bloco A, Bairro Nova Suíça, Belo Horizonte- MG, CEP: 30.421-112; **a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento que prestei à pesquisadora/entrevistadora aqui referida**, na cidade de _____, Estado _____, em ____/____/____, **como subsídio à construção de sua tese de Doutorado em Administração, na Universidade FUMEC.**

A pesquisadora acima citada fica conseqüentemente autorizada a utilizar, divulgar e publicar, para fins acadêmicos e culturais, o mencionado depoimento, no todo ou em parte, editado ou não, bem como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos, com a ressalva de garantia, por parte dos referidos terceiros, da integridade do seu conteúdo. **A pesquisadora se compromete a preservar meu depoimento no anonimato, identificando minha fala com nome fictício ou símbolo não relacionados à minha verdadeira identidade.**

_____, ____ de _____ de 2014.

 (assinatura do Entrevistado)