



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO

OCTAVIO CASCAES DOURADO JUNIOR

**GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES DA
BACIA AMAZÔNICA: CONFLITOS LEGISLATIVOS**

Belém
2011

OCTAVIO CASCAES DOURADO JUNIOR

**GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES DA
BACIA AMAZÔNICA: CONFLITOS LEGISLATIVOS**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências - Desenvolvimento Socioambiental, pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Ximenes Ponte.

Belém
2011

Dados Internacionais de Catalogação de Publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPa)

Dourado Júnior, Octavio Cascaes

Gestão de recursos hídricos nos países da Bacia Amazônica: conflitos legislativos /
Octavio Cascaes Dourado Júnior ; Orientador , Marcos Ximenes Ponte– 2011.

237 f.: il. ; 29 cm

Inclui bibliografias

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos,
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém,
2011.

1. Recursos hídricos – Desenvolvimento – Aspectos Ambientais. 2. Água – Qualidade. 3.
Abastecimento de água. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Ponte, Marcos Ximenes,
orientador. II. Título.

CDD 21. ed. 333.91009811

OCTAVIO CASCAES DOURADO JUNIOR

**GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES DA
BACIA AMAZÔNICA: CONFLITOS LEGISLATIVOS**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências - Desenvolvimento Socioambiental, pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Ximenes Ponte.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Marcos Ximenes Ponte
Orientador – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Norbert Fenzel
Examinador – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Claudio Szlafsztein
Examinador – NAEA/UFPA

Prof. Dr. André Montenegro Duarte
Examinador – ITEC/UFPA

Profa. Dra. Daniella Dias
Examinador – ICJ/UFPA

À minha mãe, Professora Doutora Maria Cristina Cesar de Oliveira, minha grande incentivadora e exemplo de vida, acadêmico e profissional

AGRADECIMENTOS

O meu mais sincero agradecimento ao meu orientador Prof. Dr. Marcos Ximenes Ponte, que, com a máxima atenção, me mostrou o caminho a seguir nesta conquista.

À Profa. Dra. Tereza Ximenes, pela grande ajuda no desenvolvimento desta Tese.

Ao meu pai, Dr. Octavio Cascaes Dourado, meu referencial em toda minha vida.

Aos meus irmãos, sobrinhas e cunhados, Rodrigo, Luciana, Eduarda, Beatriz, Giovanna e Joaquim, que fazem parte de todas as minhas conquistas de vida.

À Lorena e Bia, que estão sempre ao meu lado, me ajudando a ser uma pessoa realizada.

Ao meu primo Breno Cesar de Oliveira Imbiriba, pelo competente apoio recebido.

Ao Dr. Mauro Seki, pela ajuda na edição desta Tese.

RESUMO

A questão da água no planeta é um tema presente em muitas discussões quando o assunto é o meio ambiente. A maneira como os recursos hídricos são aproveitados, quem os utiliza e a que fim se destinam são aspectos que merecem especial atenção, visto que, nas últimas quatro décadas, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, a água passa a ser tratada de forma diferenciada e considerada bem finito, dotado de valor econômico. Nesse contexto, a gestão das águas na Bacia Amazônica passou a ser disciplinada com base em princípios jurídicoambientais, segundo os quais a água deve ser um recurso natural acessível a todas as pessoas com vistas a suprir suas necessidades vitais. Na mesma linha, as políticas hídricas adotam o posicionamento segundo o qual o usuário da água deve ter participação direta nos custos de proteção, conservação e recuperação das águas. Os princípios da precaução e da prevenção são respeitados com a finalidade de manter os cursos d'água qualitativa e quantitativamente dentro dos padrões ideais de consumo. Com a finalidade de promover a aplicação direta dos fundamentos das políticas de águas, os países da Bacia Amazônica editam normas jurídicas que incorporam a previsão de instrumentos de gestão. O exame conjunto da realidade legislativa sobre recursos hídricos do Brasil, Venezuela, Peru, Colômbia, Equador, Bolívia e Guiana demonstra que na Bacia Amazônica há diversidade de sistemas de gestão, fato que resulta em conflitos de ordem gerencial no sentido de homogeneidade de decisões e resultados.

Palavras Chave: Recursos Hídricos. Bacia Amazônica. Princípios Ambientais

ABSTRACT

The issue of water on this planet is often present in many discussions about the environment. The way of using water resources, who uses them and to which end, are issues that deserve special attention as, since the Stockholm Conference of 1972 and hence through these last four decades, these resources are treated in a special manner, taken as finite and endowed of economical value.

In this context, the management of water resources in the Amazon Basin begins to be guided by the principles of environmental law, which state that water should be an accessible natural resource to all peoples in order to supply their vital needs. Likewise, water resource policies are moving towards the principle that users should have direct participation on protection, conservation, and recovery of water resources. Furthermore, these policies take into account principles of precaution and prevention in order to keep water resources at acceptable supply levels and standard of quality. In order to promote the direct application of water policies, Amazon Basin countries have produced laws that incorporate some sort of management instruments. A look into the legal realm of water resources of Brazil, Venezuela, Peru, Colombia, Ecuador, Bolivia, and Guiana shows that in the Amazon Basin there are diverse water resource management systems, fact that generates management conflicts related to the homogeneity of decision and results.

Keywords: Water Resources. Amazon basin. Environmental Principles

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Bacia Amazônica.....	52
Quadro 1 – Principais eventos sobre Recursos Hídricos.....	53
Quadro 2– Legislação utilizada na presente tese.....	54
Quadro 3 – Políticas de Gestão de Recursos Hídricos.....	185
Quadro 4 – Estrutura Organizacional de Gestão de Recursos Hídricos.....	190
Quadro 5 – Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos.....	194
Quadro 6 – Princípios Jurídico-Ambientais.....	204
Quadro 7 – Parâmetros/Pesos do Indicador Organizacional.....	211
Gráfico 1 – Indicador Organizacional X Indicador de aplicação dos princípios ambientais relacionados aos Recursos Hídricos.....	215

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valores Cobrados aos Usuários de Água.....	76
Tabela 2 – Valores Arrecadados.....	76
Tabela 3 - Situação da Região Hidrográfica Amazônica com relação a saneamento básico, especialmente abastecimento d'água e esgotamento sanitário.....	78
Tabela 4 – Pontuação do I_o	212
Tabela 5 – Parâmetros de aplicação do Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	212
Tabela 6 – Parâmetros de aplicação dos Princípios do Poluidor Pagador e Usuário Pagador.....	213
Tabela 7 – Parâmetros de aplicação dos Princípios da Prevenção e Prevenção.....	213
Tabela 8 – Parâmetros de aplicação do Princípio da Participação.....	213
Tabela 9 – Parâmetros de abrangência de aplicação dos Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação de Gestão dos Recursos Hídricos.....	214
Tabela 10 - Pontuação do I_{PRH}	214
Tabela 11 - $I_o \times I_{PRH}$	215

LISTA DE SIGLAS

AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul

ANA - Agência Nacional de Águas

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

CEIVAP - Comitê da Bacia do Rio Paraíba do Sul

CDA - Corporação de Desenvolvimento Sustentável do Norte e Oriente Amazônico

CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Pará

CNARH - Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CORPOAMAZONIA - Corporação para o Desenvolvimento Sustentável do Sul da Amazônia

DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estações de Tratamento de Esgoto

GEF - Programa Regional para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos

IDEAM - Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Ciências Ambientais

IEOS - Instituto Equatoriano de Obras Sanitárias

INDERENA - Instituto Nacional de Recursos Naturais

INECEL - Instituto Equatoriano de Eletrificação

INERHI - Instituto Equatoriano de Recursos Hidráulicos

INVEMAR - Instituto de Pesquisas Marítimas e Costeiras José Benito Vives de Andreis

ONU - Organização das Nações Unidas

OTCA - Organização do Tratado de Cooperação Amazônica

PNRH - Plano Nacional de Recursos Hídricos

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SECTAM - Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará

SEMA - Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará

SINA - Sistema Nacional Ambiental

SINCHI - Instituto Amazônico de Pesquisas Científicas

SIRH - Sistema de Informações de Recursos Hídricos

SRH - Secretaria Nacional de Recursos Hídricos

SG/OEA - Secretaria-Geral da Organização dos Estados Americanos

TCA - Tratado de Cooperação Amazônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA	22
2.1 USOS MÚLTIPLOS DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	24
2.1.1 Abastecimento Público de Água.....	25
2.1.2 Abastecimento Industrial.....	28
2.1.3 Irrigação.....	29
2.1.4 Geração de Energia Elétrica.....	29
2.1.5 Navegação Fluvial.....	30
2.1.6 Recreação.....	31
2.1.7 Pesca.....	31
2.1.8 Preservação.....	32
2.2 CONFLITOS DE USOS DA ÁGUA.....	32
2.2.1 Classificação dos Conflitos das Águas.....	33
2.2.1.1 Conflitos de destinação de uso.....	33
2.2.1.2 Conflitos de disponibilidade qualitativa.....	33
2.2.1.3 Conflitos de disponibilidade quantitativa.....	34
2.3 CONFLITOS DE USO DA ÁGUA NO CONTEXTO AMAZÔNICO....	34
3 DIREITO E PRINCÍPIOS JURÍDICOS AMBIENTAIS	37
3.1 CONCEITO DE PRINCÍPIO JURÍDICO.....	37
3.2 OS PRINCÍPIOS JURÍDICOS SÓCIOAMBIENTAIS.....	39
3.2.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável.....	39
3.2.2 Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais.....	42
3.2.3 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	43
3.2.4 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	45
3.2.5 Princípio da Participação.....	49
4 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES AMAZÔNICOS	51
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	51
4.1.1 Aspectos Históricos da Evolução das Políticas de Gestão de Recursos Hídricos.....	53
4.2 BRASIL.....	59
4.2.1 Política Nacional de Recursos Hídricos.....	59
4.2.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil.....	61
4.2.2.1 Conselho Nacional de Recursos Hídricos.....	62
4.2.2.2 Agência Nacional de Águas.....	62
4.2.2.3 Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.....	63
4.2.2.4 Comitês de Bacias Hidrográficas.....	64
4.2.2.5 Agências de Águas.....	65

4.2.3 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil.....	66
4.2.3.1 Plano de Recursos Hídricos.....	66
4.2.3.2 Enquadramento dos Corpos de Águas em Classes.....	66
4.2.3.3 Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos.....	67
4.2.3.4 Outorga de Direito de Uso das Águas.....	68
4.2.3.5 Cobrança do Uso de Recursos Hídricos.....	69
4.2.3.5.1 <i>Objetivos</i>	69
4.2.3.5.2 <i>Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos</i>	70
4.2.3.5.3 <i>Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica</i>	70
4.2.3.5.4 <i>Fixação de Valores</i>	71
4.2.3.5.5 <i>As Receitas da Cobrança nos Rios da União e a Conta Única do Tesouro Nacional</i>	71
4.2.3.5.6 <i>Prioridade na Aplicação dos Valores Arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica de Origem</i>	72
4.2.3.5.7 <i>Cobrança de Uso dos Recursos Hídricos – Exemplo</i>	72
4.2.4 A Região Amazônica	77
4.2.5 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Brasil	79
4.2.5.1 Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais.....	79
4.2.5.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	81
4.2.5.3 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	83
4.2.5.4 Princípio da Participação.....	84
4.3 VENEZUELA.....	84
4.3.1 Lei de Águas da Venezuela	84
4.3.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos na Venezuela	86
4.3.2.1 Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Autoridade Nacional das Águas.....	86
4.3.2.2 Conselho Nacional das Águas.....	88
4.3.2.3 Conselhos de Região Hidrográfica.....	89
4.3.2.4 Conselhos de Bacia Hidrográfica.....	90
4.3.2.5 Participação Cidadão.....	91
4.3.2.6 Competências dos Estados e Municípios.....	91
4.3.3 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos na Venezuela	91
4.3.3.1 Subsistema de Informação das Águas.....	92
4.3.3.2 Registro Nacional de Usuários das Fontes de Águas.....	92
4.3.3.3 Planos de Gestão Integrada das Águas.....	93
4.3.3.4 Controle Administrativo do Uso da Água.....	94
4.3.3.5 Sistema Econômico Financeiro.....	95
4.3.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Venezuela	97
4.3.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	97
4.3.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	99
4.3.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	100
4.3.4.4 Princípio da Participação.....	102

4.4 PERU.....	103
4.4.1 A Evolução da Legislação de Recursos Hídricos no Peru.....	103
4.4.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Peru.....	104
4.4.3 Autoridade Nacional de Água.....	105
4.4.3.1 A Estrutura Organizacional da Autoridade Nacional.....	107
4.4.3.1.1 <i>Conselho Diretor.....</i>	107
4.4.3.1.2 <i>Diretoria.....</i>	107
4.4.3.1.3 <i>Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas... ..</i>	108
4.4.3.1.4 <i>Conselho de Bacia.....</i>	109
4.4.3.1.5 <i>Autoridades Administrativas de Água.....</i>	111
4.4.3.1.6 <i>Organizações de Usuários.....</i>	111
4.4.4 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos no Peru.....	112
4.4.4.1 Planejamento da Gestão de Recursos Hídricos.....	112
4.4.4.2 A Informação em matéria de Recursos Hídricos.....	113
4.4.4.3 Direito de Uso da Água.....	113
4.4.4.4 Regime Econômico pelo Uso da Água.....	115
4.4.4.5 Retribuições.....	115
4.4.4.6 <i>Tarifas.....</i>	115
4.4.5 Águas Amazônicas.....	116
4.4.6 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Peru.....	117
4.4.6.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	118
4.4.6.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	118
4.4.6.3 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	120
4.4.6.4 Princípio da Participação.....	121
4.5 COLÔMBIA.....	123
4.5.1 Evolução da Legislação de Gestão de Recursos Hídricos na Colômbia.....	123
4.5.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos na Colômbia.....	125
4.5.2.1 Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial.....	125
4.5.2.2 Conselho Nacional Ambiental.....	127
4.5.2.3 Entidades Científicas Vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial.....	128
4.5.2.4 Corporações Autônomas Regionais.....	129
4.5.2.5 Entidades Territoriais.....	132
4.5.3 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos na Colômbia	133
4.5.3.1 Licença Ambiental.....	134
4.5.3.2 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos.....	136
4.5.3.3 Sistema de Informação de Recursos Hídricos.....	137
4.5.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Colômbia.....	138
4.5.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	138
4.5.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	138
4.5.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	139
4.5.4.4 Princípio da Participação.....	140
4.6 EQUADOR.....	141

4.6.1 Evolução histórica da legislação equatoriana relacionada à gestão dos recursos hídricos.....	141
4.6.2 Organização Institucional de Gestão dos Recursos Hídricos no Equador.....	145
4.6.3 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos no Equador	146
4.6.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Equador.....	150
4.6.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	150
4.6.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	151
4.6.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução.....	152
4.6.4.4 Princípio da Participação.....	154
4.7 BOLÍVIA.....	155
4.7.1 Aspectos Históricos da Legislação de Recursos Hídricos na Bolívia.....	155
4.7.2 Aspectos Institucionais da Gestão de Recursos Hídricos.....	156
4.7.3 Identificação dos Possíveis Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos na Legislação Boliviana.....	160
4.7.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Bolívia.....	166
4.7.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	166
4.7.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	167
4.7.4.3 Princípios da Prevenção e da Precaução.....	168
4.7.4.4 Princípio da Participação.....	170
4.8 GUIANA.....	171
4.8.1 Organização Institucional de Gestão de Recursos Hídricos na Guiana.....	171
4.8.1.1 Parâmetros para o Desenvolvimento da Política Nacional de Águas na Guiana.....	171
4.8.1.2 Conselho Nacional de Águas.....	172
4.8.1.3 Departamento de Hidrometeorologia.....	173
4.8.2 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos da Guiana.....	174
4.8.3 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Guiana.....	175
4.8.3.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais.....	175
4.8.3.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador.....	176
4.8.3.3 Princípios da Prevenção e da Precaução.....	176
4.8.3.4 Princípio da Participação.....	176
5 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA	177
6 CONFLITOS LEGISLATIVOS E RESPECTIVOS IMPACTOS.....	185
7 CONCLUSÃO.....	218
REFERÊNCIAS.....	222
ANEXO.....	231

1 INTRODUÇÃO

A Amazônia é conhecida mundialmente pelo seu potencial hídrico e pela grande diversidade de ecossistemas, apresenta grande variedade de espécies animais e vegetais, que dependem, em muitas situações, da disponibilidade hídrica para existência.

A Bacia Amazônica ocupa terras internacionais, onde, além do Brasil (63%), sua área se estende a outros países: Peru (17%), Bolívia (11%), Colômbia (5,8%), Equador (2,2%), Venezuela (0,7%) e Guiana (0,2%).

Dentre os Estados brasileiros que compõem a Região Amazônica, estão: Pará, Amazonas, Acre, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, onde os Estados do Amazonas, Roraima, Acre e Rondônia estão em sua totalidade. Dentro da disponibilidade hídrica nacional, a Região Amazônica é responsável por cerca de 80% desses recursos.

Relativamente à existência de previsão legal referente à gestão de recursos hídricos¹, todos os países formadores da Bacia Amazônica, de alguma forma, possuem legislação atinente ao tema.

Brasil, Venezuela e Peru, efetivamente, já dispõem de instrumentos jurídicos normativos com características avançadas no campo da gestão das águas, visto que estabelecem estrutura institucional voltada para a gestão descentralizada, participativa, referenciada nos usos múltiplos dos recursos hídricos.

Já a Colômbia se posiciona em estágio intermediário em termos de modernidade legislativa, uma vez que não possui leis específicas de organização estrutural e instrumental, na gestão das águas. A legislação geral ambiental colombiana, contudo, traz vários comandos sobre o assunto.

Sobre o tema, Bolívia e Equador encontram-se em patamar aquém dos demais países amazônicos, pois possuem, apenas, legislação genérica tratando do meio ambiente, onde não há dispositivos de gestão dos recursos hídricos. Entretanto, no Equador há um projeto de lei em tramitação na Assembléia Nacional

¹Segundo a UNESCO/WMO (2010), a expressão recursos hídricos é definida nos seguintes termos: "Recursos disponíveis ou potencialmente disponíveis para satisfazer, em quantidade e em qualidade, uma dada procura num local e período de tempo determinados". Sobre recursos hídricos, afirma Solange Teles da Silva: "Pode-se, portanto afirmar que recursos hídricos constituem qualidade e quantidade de água, passível de ser utilizada em determinado espaço territorial e temporal para manutenção da vida e para o desenvolvimento das sociedades contemporâneas"

cujo conteúdo moderniza a estrutura de gestão das águas no país, equiparando-o ao nível legislativo de Brasil, Venezuela e Peru.

A partir do cenário anteriormente apresentado e contrastando a realidade hídrica amazônica com a Política de Recursos Hídricos dos países amazônicos, pode-se observar que, apesar da grande importância da Bacia Amazônica no contexto nacional e internacional, no tocante à rede hidrográfica e aos recursos hídricos, o que se verifica, na realidade, é a existência de conflitos normativos entre os países que fazem parte da Amazônia e, tais conflitos representam um dos fatores responsáveis pelo deficiente gerenciamento da água, na Região.

Ressalta-se que é necessário se estabelecer a definição de conflito normativo. Tercio Ferraz Junior e Juliano Maranhão² formulam tal conceito da seguinte forma:

Segundo a concepção mais recente, a inconsistência não se liga necessariamente a uma impossibilidade (razão absoluta), mas sim a considerações de *racionalidade prática*. Um conjunto normativo é conflitante ou inconsistente se, do ponto de vista prático, for inexecutável pelos sujeitos normativos, isto é, se for impraticável para o sujeito normativo, em algum caso possível, aproveitar-se dos direitos ou autorizações a ele atribuídos ou cumprir as obrigações a ele impostas, sem, ao mesmo tempo, desrespeitar uma outra norma igualmente vinculante ou obstar que outro sujeito exerça um direito ou cumpra uma obrigação a ele imposta.

Relativamente à gestão dos recursos hídricos nos países amazônicos, pode-se notar, a partir das observações de Schmidt e Tannenbaum³, que os conflitos normativos ocorrem a partir da peculiaridade dos interesses e objetivos da cada país. Cada sistema normativo interno é desenvolvido com vistas a alcançar os fins traçados pela sociedade local. Dessa forma, as normas apresentam enfoques diferenciados.

²FERRAZ JUNIOR, T. S.; MARANHÃO, J. S. A. **O princípio de eficiência e a gestão empresarial na prestação de serviços públicos**: a exploração econômica das margens de rodovias. 2011.

³ Schmidt e Tannenbaum estabelecem quatro tipos básicos de divergências que podem ocorrer em razão de fato, objetivo, método e de valores. As divergências a partir de um **fato** podem ocorrer quando se tem diferentes definições de um problema e o conflito nasce a partir de diferentes informações conhecidas pelos atores, interpretadas de forma diferente. A segunda divergência se dá quanto ao **objetivo** que se pretende alcançar para a resolução de um problema. Pode surgir a partir da discordância entre departamentos ou de uma posição específica dentro de um grupo. A terceira forma de divergência ocorre a partir do **método** a ser aplicado na solução de um problema. Daí o conflito surge quando existem diferentes procedimentos, estratégias e táticas para se chegar a um objetivo. A quarta possibilidade se dá quando os **valores** ponderados pelos atores são estabelecidos de forma diferenciada, resultando em diferentes formas de escolha de objetivos e métodos aplicados para solucionar o problema. SCHMIDT, W. H.; TANNENBAUM, R. Management of Differences. In: HARVARD Business Review on Negotiation and Conflict Resolution. Boston: Harvard Business School Press, 2000. p.4-5.

Por outro lado, diversos são os métodos utilizados pelos países amazônicos, pois, cada sistema de normas, a partir da definição de instrumentos e princípios socioambientais, dispõe de formas de aplicação diferenciadas.

É nesse contexto, que se revelam as marcantes divergências em termos de concepção legislativa e organizacional da gestão dos recursos hídricos, objeto análise, na presente tese.

Dessa forma, pode-se observar problemas de implantação de políticas de recursos hídricos capazes de gerenciar a Região Amazônica, com toda a sua abundância hídrica, sua imensidão geográfica e as grandes dificuldades de acesso para a realização de acompanhamento e fiscalização dos usos da água.

Nesse sentido, em exame da realidade brasileira, afirma o relatório do Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas⁴:

As características geográficas e ambientais, e a abundância em termos de água e o seu caráter transfronteiriço fazem com que a Região Hidrográfica Amazônica necessite de um tratamento especial no que diz respeito à implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Isso se deve às dificuldades enfrentadas pelos estados da Amazônia em se amoldar a uma legislação cuja base é a organização de comitês de bacias em escala de difícil aplicabilidade na região de dimensões quase continentais.

Associado às dificuldades de ordem geográfica, há uma baixa taxa de uso dos recursos hídricos em relação à oferta, com um conseqüente nível de preocupação social, com a questão da água muito baixo em escala regional. A população, em grande parte, ainda não percebe a água como um problema em escala regional, principalmente porque as questões locais, especialmente relacionadas ao saneamento e ao abastecimento público, são os que mais os afetam diretamente.

Com a política de recursos hídricos a situação parece caminhar no mesmo sentido, adicionando-se a isto o fato de que na maioria dos estados as respectivas legislações ainda não se encontram devidamente regulamentadas e mostram forte influência da legislação federal não refletindo, na grande maioria dos casos, as questões locais.

Diante da questão que se apresenta, a preocupação da tese concentra-se na análise da Política de Recursos Hídricos dos países amazônicos com o objetivo de pontuar as previsões legais e medidas divergentes, além de identificar aquelas que entram em conflito.

⁴PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. **Projeto gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas. Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela.** Brasília, DF, 2005. p. 106.

Para a realização da tese, foram tomados como referência, dados da literatura existente; estudos realizados sobre as legislações de recursos hídricos nos países da Bacia Amazônica, dentro de suas respectivas realidades, bem como os dados históricos obtidos junto aos órgãos competentes no Brasil e nos outros países, como a Agência Nacional de Águas (ANA).

A partir do arcabouço anteriormente traçado, é objeto do presente trabalho o exame comparativo, à luz da organização institucional da gestão de recursos hídricos, dos sistemas de normas jurídicas dos países da bacia amazônica, seus respectivos instrumentos de gestão e princípios jurídicos socioambientais, com ênfase na identificação dos potenciais conflitos e cooperações. É importante ressaltar que aspectos referentes à eficácia material das normas jurídicas não se incluem no âmbito de análise da presente tese.

Nesse cenário, podem ser destacados, principalmente, os seguintes objetivos da pesquisa:

- a) Identificar a base legal relativa aos recursos hídricos nos países amazônicos, com a definição de pontos relacionados à estrutura organizacional e os instrumentos de gestão;
- b) Traçar um marco teórico referente aos princípios jurídicos e à questão dos recursos hídricos;
- c) Identificar os conflitos existentes entre os diversos institutos legais existentes nos países da Bacia Amazônica;
- d) Realizar análise comparativa entre a base institucional relacionada aos recursos hídricos na Bacia Amazônica.

De outro lado, na tarefa de construção da presente tese, inicialmente, numa fase pré-interpretativa, cuidou-se da identificação de dados. As técnicas de estudo são as pesquisas bibliográficas, com base fontes secundárias de informação, como: livros; revistas especializadas; pareceres técnicos, bem como no levantamento de dados da legislação de recursos hídricos foram realizadas buscas na rede mundial de computadores – *internet*. A tradução para o português das fontes em idioma espanhol e inglês foi realizada pelo autor do presente trabalho.

No que se refere aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa foi "não-experimental", do tipo documental.

Os dados coletados foram devidamente armazenados, utilizando-se como meio a criação de um banco de dados para possibilitarem a análise final do trabalho.

Na fase interpretativa, inicialmente, o trabalho foi focado na tarefa de abstração, consistindo em sacar dos conteúdos normativos vigentes nos países da Bacia Amazônica, a estrutura organizacional dos órgãos gestores, os instrumentos de gestão e os princípios jurídicos ambientais aplicados à questão dos recursos hídricos, em seguida empreendeu-se a análise crítica do conteúdo extraído.

O método comparativo foi utilizado para o exame da base institucional presente nos sistemas jurídicos do Brasil, Peru, Bolívia, Equador, Colômbia, Venezuela e Guiana.

Legislações paradigmáticas foram consideradas as matrizes constitucionais, as leis e decretos específicos dispendo sobre a gestão da água, e, na ausência de conteúdo normativo peculiar, a legislação ambiental genericamente considerada.

O trabalho está dividido em cinco capítulos: o primeiro constitui uma visão geral de como a água pode ser aproveitada como a base de um sistema, cujo enfoque principal é a sua utilização múltipla.

Dentro desse contexto, são apresentadas algumas situações que podem ser consideradas conflitos de usos da água, seja pela destinação de uso, pela disponibilidade qualitativa ou pela disponibilidade quantitativa.

No segundo capítulo, os princípios jurídicoambientais são definidos e analisados nas legislações dos países amazônicos.

Dessa forma foram destacados quatro princípios, intimamente ligados à gestão de recursos hídricos, são eles: princípio do acesso equitativo aos recursos naturais, princípios do poluidor pagador e usuário pagador, princípios da precaução e da prevenção e o princípio da participação.

A análise de tais princípios permite que se constate em quais fundamentos as legislações hídricas amazônicas são pautadas e desenvolvidas.

No terceiro capítulo são apresentados os sistemas de gestão existentes nos países amazônicos, a estrutura institucional de cada Estado e os instrumentos de gestão de águas previstos na legislação hídrica de cada um deles.

Esse segmento do trabalho se subdivide em oito partes, nas quais, além da peça introdutória, os sete países amazônicos são apresentados em uma ordem lógica, de acordo com a existência, ou não, de política de gestão de recursos hídricos.

Inicialmente são desenvolvidas as estruturas de gestão hídrica referentes aos países que já possuem um sistema específico e, seguindo uma ordem cronológica,

aparece o Brasil, primeiro a desenvolver política de recursos hídricos, seguido da Venezuela e do Peru.

Na seqüência, é descrita e apreciada a forma de gestão de águas na Colômbia, que, apesar de não possuir um sistema próprio para gerir as suas águas, encontra na sua legislação ambiental, uma estrutura capaz de compreender diversos pontos do gerenciamento dos recursos hídricos no país.

O Equador aparece logo em seguida. Sua legislação está desatualizada em termos de gestão de águas, porém, tramita um projeto de Lei na Assembléia Nacional equatoriana, que permitirá ao país atingir patamar semelhante ao dos países anteriormente referidos.

Por último, aparecem Bolívia e Guiana, que não possuem política de recursos hídricos que delineiem as premissas de gestão de águas.

O quarto capítulo examina os aspectos mais importantes relacionados à gestão das águas no Tratado de Cooperação Amazônica, importante referencial de cooperação regional e instrumento com potencialidades de permitir a implantação de mecanismo jurídicoinstitucional de gestão internacional das águas da Bacia Amazônica.

No quinto e último capítulo, é feita a análise, qualitativa e métrica, dos elementos apresentados ao longo do trabalho, são observados os conflitos de norma e de organização e formulados comentários sobre o tema.

Na conclusão, a partir da avaliação dos conflitos são identificados os impactos resultantes dos diversos graus de desenvolvimento das legislações sobre a água nos países da Bacia Amazônica.

Por fim, a idéia essencial da tese pode ser definida na seguinte interrogação: quais os conflitos e impactos decorrentes dos sistemas normativos dos países amazônicos capazes de obstar a promoção, na Bacia Amazônica, de um gerenciamento internacional integrado e participativo, apto a minimizar os problemas de uso da água, na Região?

2 A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA

Desde o final do Século XX, a degradação do meio ambiente pela ação humana é uma preocupação que envolve toda a sociedade mundial. Visto que, em âmbito global, desde a Conferência de Estocolmo em 1972, vêm se afirmando princípios e diretrizes com o intuito de minimizar os impactos causados pelo homem e, ainda, conservar, preservar e recuperar os recursos naturais. Dentro desse panorama, um dos componentes que tem sofrido sérias alterações é a “água”.

A água tem um papel importante para o equilíbrio ambiental do planeta. Além do aspecto ecológico, participa como insumo em vários aspectos relacionados ao homem, como: o econômico, o social e o político.

A água é um dos principais elementos da natureza para a sobrevivência das espécies no nosso Planeta. Pode-se fazer tal afirmação devido a, praticamente, todos os processos metabólicos dos seres vivos dependerem da água para a realização de suas funções vitais.

A água pode ser encontrada sob várias formas e misturada com outros elementos químicos, como o cloreto de sódio nas águas oceânicas. Porém, para o consumo dos seres humanos, a água deve estar com um grau de potabilidade aceitável e em forma de água doce.

Aldo Rebouças⁵ apresenta levantamentos de grande relevância para o estudo das águas no Brasil. Segundo o autor, apesar de haver na Terra cerca de 1.386.000 km³ de água, 97,5% desse volume formam os mares e oceanos, ou seja, água salgada, e apenas 2,5% é formado de água doce. Além disso, a água doce é encontrada em vários estados, muitas vezes de difícil acesso para consumo.

Do volume total de água doce no planeta, 68,9% formam as calotas polares, as geleiras e neves que cobrem os cumes das montanhas mais altas da Terra. O volume de água doce encontrado no subsolo terrestre corresponde a 29,9%. A umidade do solo, inclusive daqueles gelados, corresponde a 0,9%. Restando 0,3% do total de água doce global encontrado em rios e lagos.

O Brasil, dentro do panorama global da disponibilidade de água doce, é o quinto do mundo, apresenta área de 8.547.403,5 Km². O grande destaque nacional no cenário mundial é a grande descarga de água doce dos rios, cerca de 182.633

⁵ REBOUÇAS, A. C. Água Doce no Mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 7.

m³/s. Esta vazão representa 53% da produção de água doce do continente sul-americano e 12% do total mundial.

Devido à grande disponibilidade hídrica no Brasil, essa abundância tem gerado uma cultura de desperdício de água, além de propiciar o descaso das autoridades competentes, no sentido de direcionar investimentos necessários para o uso e a proteção das águas, resultando na pequena valoração econômica, ou seja, considerada como um bem livre de uso comum, cujo consumo não se submete a quaisquer critérios.⁶

Entretanto, apesar da grande descarga fluvial, o Brasil possui regiões que sofrem com a escassez de água. Fato este que ocorre por causa das concentrações das reservas de água doce estarem localizadas em regiões pontuais do país e ainda em áreas de baixa densidade demográfica.

Por outro lado, cerca de 85% da produção hídrica estão localizadas em três bacias dentro do território nacional, que são: Bacia Amazônica (78%), Bacia do Rio São Francisco (1,7%) e Bacia do Paraná (6%). Pode-se notar o reflexo da falta de água, quando se compara a disponibilidade hídrica com a densidade demográfica dessas regiões, onde na Bacia Amazônica, que tem a maior parte da reserva hídrica, a densidade demográfica é variável entre 2 a 5 hab/km², na Bacia do Rio São Francisco varia de 5 a 25 hab/km² e na Bacia do Paraná entre 25 e mais de 100 hab/km². O resultado é o excesso de água em regiões pouco populosas e a falta em locais com grande população.⁷

Rebouças, ainda, ressalta que no Brasil, mesmo nos estados mais populosos o maior problema, contudo, não é de falta de água e sim de um determinado padrão cultural, que englobe a necessidade de combate ao desperdício e à degradação da qualidade da água, levando-se em consideração que a água é um bem finito e de grande valor econômico.

No estudo realizado por Aldo Rebouças⁸, pode-se observar que a avaliação dos problemas de abastecimento nos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) indica o seguinte:

Quando a utilização de água representa menos de 5% das descargas médias dos rios da bacia hidrográfica em apreço ou da unidade de

⁶REBOUÇAS, A. C. Op.cit. p 28.

⁷ Loc. cit.

⁸REBOUÇAS, A. C. Op.cit. p. 29.

planejamento, pouca atividade de gerenciamento é praticada. Nesses casos, a água é, geralmente, considerada um bem livre. Quando essa relação fica entre 5 e 10%, a situação ainda é confortável na bacia hidrográfica, no Estado ou região em questão, podendo ocorrer necessidade de gerenciamento para solução de abastecimentos locais. Quando o coeficiente fica entre 10 e 20%, a atividade de gerenciamento já se torna indispensável, exigindo a realização de investimentos médios. Quando o coeficiente é superior a 20%, a situação torna-se crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos.

O Brasil apresenta todas as situações estudadas pela ONU, onde 65% dos Estados brasileiros possuem situação confortável, pois a utilização de seus rios é inferior a 5%. Em 25% dos Estados encontra-se a situação de 10 a 20% de utilização, indicando, como já referido, situação confortável, porém, com a possibilidade de aparecimento de problemas pontuais. Nos 10% restantes dos Estados é que ocorre a maior preocupação, pois a utilização dos recursos hídricos fluviais é superior a 20%, indicando o estado crítico de necessidade de gerenciamento.⁹

Em estudo organizado pelo Projeto Megam¹⁰, observa-se que, realmente, a Região Amazônica tem água bruta em abundância, porém, sofre com a sua escassez, não em razão de volume de água, mas pela falta de água apropriada para o consumo e para a realização de seus ofícios.

Em face dos dados expostos, referentes à importância da água doce no Brasil, pode-se observar a necessidade de políticas públicas, no sentido de conservar e proteger os recursos hídricos brasileiros, regulamentando os seus usos e, ainda, de aumentar os investimentos em educação ambiental para que a própria população tenha o conhecimento do valor da água e dos recursos naturais e de suas conseqüências.

2.1 USOS MÚLTIPLOS DOS RECURSOS HÍDRICOS

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), os usos dos recursos hídricos podem ser classificados como: consuntivos e não consuntivos.

Definem-se os usos consuntivos da água como aqueles em que existe certa perda, entre o que é derivado e o que retorna ao curso natural. Como exemplos,

⁹ REBOUÇAS, A. C. Op.cit. p. 30.

¹⁰RELATÓRIO PROJETO MEGAM. 2004.

têm-se: abastecimento público de água, abastecimento industrial e irrigação, entre outros.

Os usos não consuntivos são aqueles em que a perda de água é quase nenhuma, ou seja, o balanço hídrico é quase que perfeito. Os principais exemplos desses tipos de uso são: geração de energia elétrica, navegação fluvial, recreação, pesca e preservação, entre outros.¹¹

José Carrera Fernandez e Raymundo José Garrido¹² entendem os usos múltiplos como um princípio a ser seguido na gestão de recursos hídricos, e observam:

É nesse cenário que começa a florescer no Brasil o *princípio dos usos múltiplos da água*, o qual apregoa um tratamento equânime para todos os usuários dos recursos hídricos. Segundo esse princípio, as oportunidades de uso desse recurso natural devem ser, preliminarmente, iguais para todos os setores interessados em seu uso, de modo que, ao final, o predomínio no uso desses recursos, em cada bacia hidrográfica deva resultar da capacidade que o uso a ser privilegiado tiver, naquela dada bacia, de produzir os maiores níveis de benefícios sociais líquidos.

2.1.1 Abastecimento Público de Água

O abastecimento público da água, segundo Eduardo Lanna¹³, pode, a partir de projetos de abastecimento de água, suprir as necessidades existentes nas populações urbanas.

Os parâmetros desses projetos estão diretamente ligados à população a ser atendida. A projeção demográfica determina a estimativa da demanda.

A fonte provedora de água suficiente para o abastecimento público pode ocorrer a partir de mananciais superficiais, rios ou lagos (reservatórios) que suprem as condições críticas no período de estiagem ou pelos mananciais subterrâneos (aqüíferos) que apresentam disponibilidade quase constante, quando não submetidos à sobreexploração.

Os padrões de qualidade para água de abastecimento apresentam muitas exigências, o que determina, em geral, o seu tratamento em Estações de Tratamento de Água (ETA), previamente à sua distribuição e consumo.

¹¹ SETTI, A. A. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: ANA; ANEEL, 2001. p. 45-57.

¹² FERNANDEZ, J. C.; GARRIDO, R. J. Recursos Hídricos no Brasil e a Regulação para os Setores da Águas e Energia Elétrica. In: MACHADO, C. J. S. (Org.). **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. p. 77.

¹³ LANNA, A. E. Introdução. In: PORTO, R. I. et al. (Org.). **Técnicas quantitativas para o gerenciamento de recursos hídricos**. Porto Alegre: UFRGS;ABRH, 1997. p.18.

As águas subterrâneas, por seu turno, oferecem uma alternativa qualitativamente mais adequada. A poluição é mais facilmente evitada em aquíferos do que em águas superficiais, embora, na despoluição destes mananciais ocorra exatamente o oposto.

O uso de água produz efluentes que podem ser conduzidos aos seus destinos finais por projetos de esgotamento sanitário. As formas mais comuns são: simples (fossas sépticas), que gera alto risco de poluição do aquífero subterrâneo e complexo, que ocorrem com a coleta e transporte de efluentes em redes de esgoto até uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), a partir de onde são lançados no seu destino final.¹⁴

Quando o tratamento de esgoto não é realizado de maneira correta, alguns problemas surgem imediatamente: poluição fluvial, aumento do custo do abastecimento dos usuários a jusante, necessidade de tratamentos mais elaborados, suprimento em mananciais não poluídos mais distantes, comprometimento da saúde e da qualidade de vida da população afetada.

Sobre o tema, a ANA traz dados interessantes com relação ao consumo de água por populações de várias camadas sociais, no Rio de Janeiro. Um dado relevante é a diferenciação entre o consumo da população de baixa renda e a população de favelas, onde as condições econômicas e sociais são ainda mais deploráveis.¹⁵

O estudo chegou aos seguintes números: 300 l/hab.dia na população de alta e média renda, 180 l/hab.dia na população de baixa renda e 100 l/hab.dia na população de favelas. Com esses dados, observa-se que o consumo *per capita* de água é um importante referencial de qualidade de vida.¹⁶

Sobre a forma de calcular os quantitativos de águas para o consumo doméstico, José Alfeu Almeida de Sá Marques e Joaquim José de Oliveira Sousa¹⁷ observam:

As quantidades de água para satisfazer os consumos domésticos dependem do número de habitantes e do respectivo consumo unitário, bem como das respectivas evoluções no tempo. O volume de água que, em média, cada habitante gasta por dia, grandeza designada por captação e expressa em litros por dia e por habitante, constitui um índice aferidor do grau de civilização de um povo. Em geral, os povos pouco evoluídos

¹⁴ Ibid.loc.cit.

¹⁵ SETTI, A. A. Op.cit. p. 52.

¹⁶ Ibid. p. 53.

¹⁷ MARQUES, J. A. A.; SOUSA, J. J. O. **Hidráulica urbana – sistema de abastecimento de água**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007. p. 20.

consomem pouca água, mas à medida que aumenta o nível de vida e o bem-estar, surgem necessidades adicionais e o consumo de água aumenta substancialmente.

Na Amazônia, a questão do abastecimento público de água tratada é um dos pontos nevrálgicos, a demandar soluções urgentes. E, como já diagnosticado no Relatório Brundtland¹⁸:

Satisfazer as necessidades e as aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, as necessidades básicas de grande número de pessoas – alimento, roupas, habitação, emprego – não estão sendo atendidas. Além dessas necessidades básicas, as pessoas também aspiram legitimamente a uma melhor qualidade de vida. Num mundo onde a pobreza e a injustiça são endêmicas, sempre poderão ocorrer crises ecológicas e de outros tipos.

Outra questão a ser apontada é a relacionada com os efeitos da poluição da água, a partir de seus usos. Bassoi; Guazelli¹⁹ trazem algumas considerações que demonstram modificações consideráveis a esse respeito.

Um desses efeitos é a contaminação microbiológica com o surgimento de doenças veiculadas pela água (gastrenterite, febre tifóide, hepatite, cólera, etc.), que podem ser adquiridas pela simples ingestão de água. Isto ocorre devido ao fato dos esgotos domésticos apresentarem vários microrganismos patogênicos, como bactérias, vírus e protozoários.

Outro aspecto considerado são as variações rápidas e imprevisíveis na qualidade das águas do manancial, que pode ocorrer quando a quantidade de efluentes, como corantes, agrotóxicos, metais pesados e outras substâncias, despejados nos mananciais é superior à capacidade dimensionada para as Estações de Tratamento de Água.

Por fim, atenta-se para a necessidade, em algumas situações, de se buscar fontes de água mais distantes e com qualidade abaixo do permitido pela legislação, que gera como resultado, o encarecimento do tratamento da água.

¹⁸ NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988. p. 46-47.

¹⁹ BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Controle ambiental da Água. In: PHILIPPI JR., A. et al. (edt.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. p. 68.

2.1.2 Abastecimento Industrial

Eduardo Lanna²⁰ observa que a demanda industrial da água tem várias aplicações e decorre de seu aproveitamento para arrefecimento de processo com geração de calor, como fonte de energia hidráulica ou para geração de calor, como fonte de energia elétrica, como elemento de desagregação ou diluição de partículas minerais, como insumo de processo industrial e, finalmente como meio fluido para transporte.

Gil Anderi da Silva e Luiz Alexandre Kulay²¹ apresentam várias aplicações para o uso da água no segmento industrial, como:

solvente das substâncias sólidas, líquidas e gasosas; na lavagem de gases e sólidos para retenção de materiais contidos em misturas nesses estados; como veículo de suspensão de materiais em fase sólida; matéria-prima e como reagente na obtenção do hidrogênio, de ácido sulfúrico, de ácido nítrico, de soda e em inúmeras reações de hidratação e de hidrólise; em operações envolvendo transmissão de calor, como agente de resfriamento de massas reagentes que se aqueceram por reações exotérmicas; agente de aquecimento, na forma de água quente ou vapor de água; e mesmo como fonte de energia, por meio da geração de vapor d'água.

O estudo da Agência Nacional de Águas²² demonstra que o abastecimento industrial depende de coeficientes de uso e de perda de cada tipo, de cada ramo industrial e, ainda, da tecnologia adotada. São apontados dois grupos de indústrias: um altamente consumidor de água e, outro, de pequenas demandas, em geral abastecidas por redes públicas ou poços profundos.

Como efeitos da poluição das águas no abastecimento industrial, Bassoi; Guazelli²³ distinguem duas situações extremas. A primeira é a limitação para uso em determinadas demandas, pois, a alteração da qualidade da água, após os processos industriais, pode gerar um empobrecimento desta qualidade e, com isso, tornar imprópria para os usos que demandem um maior padrão de qualidade, como o abastecimento público. A segunda se refere à operação e à manutenção de caldeiras que, com o uso exagerado de alguns elementos químicos, como o cálcio e o magnésio, podem vir a gerar a obstrução desses equipamentos e causar uma possível explosão.

²⁰ LANNA, A. E. Op. cit. p.19.

²¹ SILVA, G. A.; KULAY, L. A. Água na Indústria. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas Doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 367.

²² SETTI, A. A. Op.cit. p. 55.

²³ BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op.cit. p. 69.

2.1.3 Irrigação

Segundo Eduardo Lanna²⁴, a irrigação é estabelecida para suplementar a disponibilização natural de água para os cultivos, realizada pelas chuvas. Em regiões áridas ou semi-áridas, a irrigação pode ser a única fonte de suprimento hídrico na estação de cultivo.

No trabalho apresentado pela Agência Nacional de Águas, observa-se que a irrigação de culturas agrícolas tem o objetivo de complementar a água que surge naturalmente pela precipitação. A irrigação deve ser projetada de forma a aperfeiçoar os seus processos, pois, no contrário, é possível afetar o desenvolvimento das culturas agrícolas, o solo, além dos recursos hídricos.

Nesse contexto, percebe-se que esse tipo de uso é observado como o de maior consumo no Brasil e, ainda, que depende de técnicas específicas para que não ocorra o desperdício na quantidade de água.

2.1.4 Geração de Energia Elétrica

As Usinas Hidrelétricas são reconhecidas como excelentes alternativas para a geração de energia, pois não são consideradas poluentes, ou seja, não fazem a utilização de substâncias prejudiciais ou poluentes ao corpo hídrico e, ainda, permitem a redução do efeito estufa. Estima-se que existe uma economia de cerca de 600 milhões de toneladas de petróleo (fonte não renovável e poluente).

Porém, o fator negativo consiste no impacto ambiental causado com a construção das usinas. Esses impactos são gerados a partir da necessidade de inundar grandes áreas para o funcionamento das barragens e dos reservatórios.²⁵ Um exemplo marcante na Região Amazônica é a Hidrelétrica de Tucuruí.

Com relação à Hidrelétrica de Tucuruí, Ivo Brasil²⁶ apresenta dados quanto ao seu potencial energético, além de demonstrar quais áreas são abastecidas pela Usina Hidrelétrica (UHE).

Com um potencial hidráulico a explorar em torno de 80.000 MW, a Amazônia brasileira é uma reserva de energia para seu próprio

²⁴ LANNA, A. E. Op.cit.19.

²⁵ BEI (Coord.). **Como cuidar da nossa água**. São Paulo: BEI, 2004. p. 71.

²⁶ BRASIL, I. Gestão de recursos hídricos como elemento transformador da sociedade amazônica. In: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 404.

desenvolvimento e, também, do resto do país. Já está em operação a UHE de Tucuruí, com 11.000 MW, que abastece a cidade de Belém (1.200 MW). O excedente vai para fora da região, principalmente para o nordeste e o sudeste, pelo sistema interligado.

Kelman, Pereira, Araripe Neto, Sales e Vieira²⁷, demonstram em estudo realizado sobre hidreletricidade, que “a energia elétrica é o serviço público que tem o maior alcance no Brasil, atendendo cerca de 92% dos domicílios”.

2.1.5 Navegação Fluvial

Eduardo Lanna²⁸ descreve o uso da água para navegação pela relação com projetos hidroviários, cujo objetivo é permitir o transporte fluvial.

A capacidade de transporte é técnica e economicamente estabelecida pela largura do canal de navegação e, principalmente, pela sua profundidade. A largura e a profundidade natural podem ser ampliadas por dragagem e derrocamento do leito dos rios.

Como o regime de vazão dos rios é variável, a profundidade varia em cada seção fluvial ao longo do tempo, sendo crítica na estiagem.

Para elevar a profundidade de um leito fluvial, pode-se:

a) Implantar, a montante da seção crítica, reservatórios de regularização visando o aumento das vazões de estiagem.

b) Construir barragens de navegação a jusante da seção crítica, objetivando elevar o nível d'água.

c) Ambas as obras exigem a construção de eclusas de navegação para permitir que os barcos ultrapassem.

Já na investigação da ANA²⁹, faz-se referência à manutenção do nível d'água pelo maior tempo possível, a fim de que seja assegurada a passagem de embarcações de determinado calado, previamente determinado pelas autoridades.

Sergio Rocha Santos³⁰ apresenta alguns impactos ambientais ocorrentes com o aumento da navegação interior. São eles:

²⁷ KELMAN, et. al. Hidreletricidade. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B. ; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 510.

²⁸ LANNA, A. E. Op. cit. p.18.

²⁹SETTI, A. A. Op. cit. p. 58.

³⁰ SANTOS, S. R. Navegação. REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 557.

a regularização e o aumento de profundidade em leitos naturais; dragagens, derrocamentos, cortes de meandros e outras obras mais localizadas cuja evolução futura é de difícil previsão; dragagens de materiais poluentes ou potencialmente contaminantes, e principalmente, seu destino e, degradação da qualidade da água nos terminais fluviais de crescimento e movimento intenso.

Basso; Guazelli³¹ demonstram que a formação de bancos de lodo, a ação agressiva sobre as estruturas de concreto e aço e sobre as embarcações, além do encarecimento da conservação de canais e estruturas, são alguns efeitos da poluição das águas brutas.

2.1.6 Recreação

No caso da recreação e amenidades ambientais, a qualidade das águas é tão, ou mais importante, que a quantidade.³²

Segundo o estudo da ANA, “a água é um dos elementos mais importantes na promoção da qualidade de vida, particularmente através de atividades recreativas, esportes náuticos, navegação e pesca recreativa e, simplesmente lazer recreativo”.³³

E mais, “O requisito fundamental para o desenvolvimento dessas atividades é a qualidade da água, a qual deve ser assegurada pela proteção ambiental dos corpos de água, através dos combates às fontes poluidoras”.³⁴

2.1.7 Pesca

A pesca, realizada em reservatórios artificiais, pode representar uma fonte rica em proteína para as populações ribeirinhas. Este aspecto é de grande relevância no que diz respeito ao desenvolvimento social dessas comunidades.

Por outro lado, a qualidade da água é um aspecto que deve ser levado em consideração para que esse tipo de atividade seja desempenhado pelos usuários.

Os efeitos mais representativos no impacto das águas para a pesca são: a “destruição de peixes, o desaparecimento de organismos aquáticos, a degeneração e o enfraquecimento dos peixes, a obstrução de locais de deposição de ovos, a substituição de espécies, e, também, a redução do valor econômicos das áreas”.³⁵

³¹BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op.cit. p. 69.

³²LANNA, A. E. Op.cit. p.19.

³³SETTI, A. A. Op.cit. 2001. p. 58

³⁴Loc. cit.

³⁵BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op.cit. p. 69.

2.1.8 Preservação

Segundo a ANA³⁶, a preservação está intimamente relacionada com a manutenção de padrões adequados de qualidade e quantidade de água, para que o ambiente tenha o seu desenvolvimento correto respeitado, seja da fauna, da flora, assim como a harmonia paisagística.

Eduardo Lanna³⁷ apresenta algumas distinções entre nomenclaturas, no que diz respeito à proteção das águas:

- a) preservação é a manutenção do estado natural.
- b) conservação é a manutenção do estado corrente.
- c) recuperação implica na melhoria da qualidade corrente, quando alguma alteração já poderá ter ocorrido em relação ao estado natural.

2.2 CONFLITOS DE USOS DA ÁGUA

Como observa Eduardo Lanna³⁸, à época da colonização do Brasil, as demandas eram limitadas apenas na captação de água, necessidade esta que não despendia grandes investimentos. Com o desenvolvimento econômico, as regiões com maior disponibilidade de água eram as que possuíam maior crescimento. Porém, com o aumento populacional e o próprio desenvolvimento econômico, a disponibilidade dos recursos hídricos foi se tornando escassa e obrigando a sociedade a procurar outras fontes de água, que naturalmente necessitavam de maiores investimentos para sua obtenção.

A sociedade moderna aumentou consideravelmente a diversidade de usos da água. A situação tornou-se complicada a partir do momento em que as demandas passaram a ser conflitantes.

O aproveitamento de água pode ser previsto inicialmente para um só tipo de uso. Por exemplo, em uma região onde tem a necessidade de irrigação, desenvolve-se o projeto com este único propósito. Porém, após a implantação deste projeto, pode ocorrer o aparecimento de novas demandas, como: abastecimento doméstico, navegação, controle de cheias, de estiagem, da poluição, etc.

³⁶ SETTI, A. A. Op. cit. p. 59.

³⁷ LANNA, A. E. Op.cit. p.20

³⁸ Idem., ibidem., p.21.

Com o avanço do desenvolvimento econômico, existe a cobrança de que o projeto atenda a múltiplas funções. Por exemplo, no caso de uma região com necessidade de implantação de sistema irrigação, nada impede que no mesmo projeto haja previsão de uma via navegável para escoamento da produção; uma pequena hidrelétrica para fornecimento da energia para as bombas de recalque; um parque industrial para processar a produção agrícola e, ainda, a previsão do abastecimento de água e de energia elétrica aos agricultores.

Pode ainda existir o conflito em gestão de bacias, que pelo ensinamento de Nilson Campos³⁹ se diferenciam do conflito de uso da água, e pode ser definido como:

uma disputa entre diferentes atores sociais, usuários de água, sobre o acesso, o uso ou a forma de administrar o recurso água. Por sua vez, o conflito entre os usos das águas, como na abordagem clássica, seriam disputas entre diferentes setores de uso da água, como irrigação, navegação, geração hidrelétrica, pela mesma disponibilidade.

2.2.1 Classificação dos Conflitos das Águas

De acordo com a realidade relativa aos usuários, os conflitos de uso da água podem ser classificados nos seguintes termos⁴⁰:

2.2.1.1 Conflitos de destinação de uso

Ocorre quando a água é utilizada com o propósito que sai do âmbito de decisões de uso apropriado e atende às necessidades exclusivas de determinada demanda. Como, por exemplo, a retirada de água de um reserva ecológica para irrigação.

2.2.1.2 Conflitos de disponibilidade qualitativa

Situação típica do uso em corpos de água poluídos. Existe um ciclo vicioso nesses conflitos, pois o consumo excessivo reduz a vazão de estiagem, deteriorando a qualidade das águas já comprometidas pelo lançamento de

³⁹ CAMPOS, N. Conflitos em gestão de Águas. In: _____. (Edt.) **Gestão das águas: princípios e práticas**. Porto Alegre: ABRH, 2003. p. 228.

⁴⁰ LANNA, A. E. Op. cit. p.22.

poluentes. Essa deterioração por sua vez, torna a água ainda mais inadequada para consumo.

2.2.1.3 Conflitos de disponibilidade quantitativa

Situação decorrente do esgotamento da disponibilidade quantitativa, devido ao uso intensivo. Por exemplo, quando o uso intensivo de água para irrigação impede outro usuário de captá-la, ocasionando, em alguns casos, o esgotamento das reservas hídricas.

Em conjunto com os conflitos citados anteriormente, ocorre, ainda, o crescimento das demandas hídricas, devido ao aumento populacional.

Outro problema é o controle de inundações que se tornou imprescindível nas regiões que sofrem o efeito simultâneo do manejo do solo não adequado, assoreando os cursos d'água, e da urbanização não planejada. A urbanização nesses moldes pode gerar a impermeabilização do solo e a invasão do leito maior dos rios.

Hoje no Brasil, o uso dos recursos hídricos é extremamente conflitante e ocorre, tanto nas regiões mais desenvolvidas, como nas mais carentes de água.

2.3 CONFLITOS DE USO DA ÁGUA NO CONTEXTO AMAZÔNICO⁴¹

De acordo com o Relatório Final do Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas, a preocupação com o uso da água na Amazônica, extrapola o entendimento de retirada de água para abastecimento propriamente dito, nesta Região o enfoque é ampliado e os conflitos de uso da água refletem uma série de consequências diretas aos recursos hídricos.

O mesmo relatório afirma que “os tipos de usos que podem ser considerados concorrentes e potencialmente geradores de conflitos mais facilmente identificados,

⁴¹ Não obstante a preocupação de a presente tese dizer respeito aos **conflitos da gestão de uso da água entre as legislações dos países da Bacia Amazônica**, torna-se necessária a apresentação do contexto amazônico em matéria de conflitos por causas estranhas à disciplina jurídico-institucional, como pano de fundo do panorama da Região.

relacionam-se com as questões de retirada de água, lançamento de efluentes e alteração do regime fluviométrico.”⁴²

Além disso, a idéia local de que a água é um recurso natural em abundância pode justificar, em parte, o pequeno avanço com relação à Política Nacional de Recursos Hídricos na Amazônia. Também, os efluentes emitidos e o baixo grau de tratamento dos esgotos trazem grande alteração no aspecto qualitativo das águas, e conseqüentemente, necessidade de aceleração nos níveis de aplicabilidade da política de recursos hídricos na região.

Por outro lado, o estudo realizado pelo Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas aponta algumas características específicas da região com relação aos conflitos de uso da água.

O primeiro grupo diz respeito aos conflitos em torno do uso dos recursos naturais. Nesse grupo, o relatório apresenta algumas atividades relacionadas com o uso da água que podem gerar conflitos locais entre os usuários. São elas:

a) o uso e a exploração mineral. A exploração de minérios como: a bauxita, a cassiterita e o ouro é intensamente realizada na Amazônia, o que reflete na qualidade dos recursos hídricos e na forma de vida das populações locais.

b) a atividade da pesca. Nesse caso, as conseqüências negativas aos recursos hídricos se dão a partir da concorrência entre os pescadores locais e os pescadores comerciais originários dos centros urbanos, que utilizam equipamentos mais eficazes e que podem resultar na pesca predatória.

c) o uso e a exploração dos recursos florestais. A qualidade das águas dos rios é fortemente alterada pela extração ilegal de madeira por madeireiros que não respeitam a legislação e nem as convenções internacionais.

A segunda classificação dos conflitos de uso da água na Região Amazônica diz respeito aos impactos gerados pela ação humana. Nesse grupo podem ser listadas as seguintes atividades:

a) o saneamento básico é o primeiro uso a ser destacado. As deficiências nesse setor (abastecimento público, tratamento de esgoto doméstico, mau acondicionamento de resíduos sólidos, etc.) acarretam graves prejuízos aos rios,

⁴² PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. Op. cit. p. 86.

entre os quais, pode-se destacar a eutrofização e a floração de algas, responsáveis por decréscimo na qualidade dos recursos hídricos locais;

b) os efluentes industriais também têm participação ativa no que diz respeito à alteração da qualidade das águas amazônicas;

c) as atividades agrícolas e a pecuária são demandas de uso da água que têm participação ativa na modificação do estado qualitativo das águas na Região Amazônica. As queimadas e o desmatamento podem gerar assoreamento dos rios e aumento da poluição aquática, a partir do uso de agrotóxicos;

d) obras de infraestrutura, como barragens e rodovias, completam o rol de atividades que integram esse grupo de conflitos de uso da água, em que as alterações paisagísticas e estruturais da região podem resultar em graves prejuízos às águas.

A terceira classificação apresentada pelo referido relatório, se dá em consequência do conflito em torno de valores e de modos de vida. A partir do uso predatório da natureza pelo homem, as formas de vida local e tradicional podem sofrer alterações imensuráveis, capazes de gerar transformações no sentido qualitativo e quantitativo, muitas vezes sem possibilidade de restabelecimento das condições originárias dos recursos naturais.

3 DIREITO E PRINCÍPIOS JURÍDICOS AMBIENTAIS

3.1 CONCEITO DE PRINCÍPIO JURÍDICO

Robert Alexy⁴³ parte de uma análise comparativa entre princípio e regra. Tanto as regras, quanto os princípios são normas jurídicas, pois preceituam o que deve ser. Ambos podem ser formulados a partir das regras básicas do mandamento jurídico: a permissão e a proibição. Portanto, a distinção entre princípios e regras é uma distinção entre dois tipos de normas.

Entre os critérios para a distinção entre regras e princípios, é o critério da generalidade o utilizado com mais freqüência. Por esse critério, os princípios são normas com nível de generalidade relativamente alto, enquanto que as regras têm um nível relativamente baixo.

Para Alexy⁴⁴, o ponto decisivo para a distinção entre regras e princípios consiste em que os princípios são normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida do possível, dentro das possibilidades jurídicas e reais existentes. Para isso, os princípios são mandamentos de otimização, caracterizados pelo fato de que podem ser cumpridos em diferentes graus, e que a medida devida de seu cumprimento, não só depende das possibilidades reais, como também das jurídicas. O âmbito das possibilidades jurídicas é determinado pelos princípios e regras opostos.

Em oposição, as regras são normas jurídicas que devem ser cumpridas ou não. Se uma regra é válida, então se deve fazer exatamente o que ela exige, nem mais nem menos. Para isto, as regras contem determinações no âmbito do fato e juridicamente possível. Isto significa que a diferença entre as regras jurídicas e os princípios jurídicos é qualitativa e não gradual. Toda norma jurídica é uma regra jurídica ou um princípio jurídico.

Por outro lado, a diferença entre as regras jurídicas e os princípios jurídicos se apresenta conforme Alexy, quando ocorrem as colisões entre os princípios jurídicos.

No caso de conflito entre regras jurídicas, a solução se dá ou com a criação de uma cláusula de exceção que elimina o conflito ou, na impossibilidade da

⁴³ALEXY, R. **Teoría de los derechos fundamentales**. Madrid: Centros de Estudios Constitucionales, 1997. p. 81 – 82.

⁴⁴ Idem, ibidem., p. 86.

clausula de exceção, uma das regras é considerada inválida. A consideração, portanto, se dá na dimensão da validade.

Já no caso de colisão de princípios jurídicos, a solução se dá de maneira bem distinta. Quando, na análise do caso concreto, os princípios jurídicos entram em colisão, um dos princípios vai ter precedência em relação ao outro. Porém, tal fato não significa que o princípio jurídico afastado seja considerado inválido ou excluído do sistema jurídico. Neste caso, o que ocorre é que em determinadas circunstâncias, um dos princípios tem mais densidade que o outro. Contudo, em circunstâncias fáticas e jurídicas diferentes, a precedência condicionada poderá se dar de maneira inversa. Isto quer dizer que na análise do caso concreto, os princípios jurídicos, além do âmbito de sua validade têm diferentes pesos a determinar, numa análise de custo benefício, a incidência na maior extensão possível, do princípio que, no caso, as afigura mais denso, com o menor custo possível na aplicabilidade do princípio de peso menor.

Sobre os princípios jurídicos, Maria Cristina Cesar de Oliveira⁴⁵ apresenta o seguinte posicionamento:

Os princípios de Direito desempenham uma dupla funcionalidade: possuem função metodológica e função teleológica. No cumprimento da função metodológica, os princípios, como dados valiosos que fundamentam todo o conjunto de certo sistema jurídico, atuam como elo entre as regras, realizando uma verdadeira tarefa de “costura” entre elas, dando sentido às formulações aí contidas.

Nesse contexto, “a regra pela regra” perde sentido de existir. Somente à luz do princípio, que lhe induz o nascimento, é que adquire razão de ser, no conjunto sistêmico do Direito. Os princípios, portanto, indicam o caminho a percorrer, na tarefa interpretativa das regras jurídicas, dando sentido a elas e ao sistema como um todo.

Por outro lado, os princípios jurídicos, também, cumprem uma funcionalidade teleológica. Assim, como fundamento ou base do sistema jurídico, os princípios indicam, do ponto de vista jurídico, os fins que, definidos por dada sociedade, devem ser alcançados. Pelo enfoque teleológico, representam o norte de todo o sistema de direito, ou seja, os ideais de valor que dada sociedade elege como significativos para, efetivamente, vivenciá-los e, por essa razão, os esculpi no sistema normativo de direito.

⁴⁵OLIVEIRA, M. C. C. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental**. Belo Horizonte: Forum, 2009. p. 17.

3.2 OS PRINCÍPIOS JURÍDICOS SÓCIOAMBIENTAIS

A Lei 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, encontra seus fundamentos nos princípios jurídicos socioambientais, estatuídos, de modo expreso ou implícito, na Constituição Federal de 1988.

A compreensão da matriz principiológica no texto legislativo emerge de um exame crítico, referenciado pela premissa do uso racional dos recursos hídricos.

3.2.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

Em 1983, a Assembléia Geral das Nações Unidas, por meio da Resolução 38/161, criou a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, cuja presidência coube a Gro Harlem Brundtland. E, em 1987 foi concluído o relatório, que ficou conhecido como *Relatório Brundtland*. Nesse documento⁴⁶, a Comissão partiu das reflexões sobre as relações entre o homem e a natureza e a possibilidade de compatibilização entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, já consideradas na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano de 1992, em Estocolmo.

O conceito de desenvolvimento sustentável tem, portanto, como marco referencial o chamado *Relatório Brundtland* e vai consistir no princípio básico da Conferência do Rio, em 1992.

Consoante o referido Relatório⁴⁷, o conceito de desenvolvimento sustentável⁴⁸⁴⁹⁵⁰ se formula nos seguintes termos:

⁴⁶ MATEO, R. M. **Derecho ambiental**. Madrid: Editorial Trivium, 1998, p.41.

⁴⁷ NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p. 46.

⁴⁸ O presente trabalho se pauta na perspectiva do desenvolvimento sustentável cuja essência proclamada desde o Relatório Bundtland e a Declaração do Rio-92, permanece de inegável importância como princípio paradigmático, em permanente "atualização" científica. Contudo, é devido registrar que o conceito de desenvolvimento sustentável firmado no Relatório Bundtland tem sido objeto de críticas. Sobre a questão, Inacy Sachs comenta: "A polêmica criada em torno do Relatório Bundtland, contrapondo "crescimento quantitativo" e "desenvolvimento qualitativo" e considerando que o desenvolvimento sustentável é um oxímoro, (veja Goodland et al., 1991) baseia-se, até certo ponto, em um mal-entendido semântico. Tanto Goodland, quanto El Seraty, embora concordando com os críticos do Relatório Bundtland, reconhecem que o mesmo propõe crescimento através da maior produtividade dos recursos, concomitantemente ao uso dos resultados do crescimento para reduzir o volume de materiais processados pela economia, consertar o meio ambiente e redistribuir a renda." (SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993, p.31).

⁴⁹ Por outro lado, a complexa discussão sobre o significado do desenvolvimento sustentável, a extensão do conceito e a determinação de seu conteúdo, permanece até o presente e leva ao debate tanto cientistas da área econômica (MACHADO, F. S. Economia do Ambiente. In: SOCZKA, L. (Org.).

a) O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave:

1) O conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade;

2) A noção de limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras.

E, em conclusão, completa o documento⁵¹:

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas.

Com inspiração no conceito paradigmático do desenvolvimento sustentável, a Declaração do Rio de Janeiro de 1992, firmada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em seu preâmbulo, reafirma os termos da Declaração de Estocolmo de 1972, e declara avançar com “o objetivo de estabelecer uma nova e justa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chaves da sociedade e os indivíduos” a fim de promover a realização de acordos internacionais que considerem os interesses de todos e resguardem “a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nosso lar”.⁵²

A Declaração do Rio-92 proclama 27 princípios, nos quais são traçados os pontos básicos da definição de desenvolvimento sustentável. Nessa perspectiva, a Declaração do Rio -92 estabelece, dentre outras máximas⁵³:

Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza. Princípio 1.

Contextos Humanos e Psicologia Ambiental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005, p. 410).

⁵⁰ Como dos demais ramos do conhecimento, entre esses, os juristas. (ROTA, D. L. **Desarrollo sostenible y globalización.** Navarra: Editorial Arandiza, 2005, p. 47-70).

⁵¹ NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit p. 49.

⁵² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2010.

⁵³ Idem., Ibidem.

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste. Princípio 4.

Para todos os Estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, irão cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, a fim de reduzir as disparidades de padrões de vida e melhor atender às necessidades da maioria da população do mundo. Princípio 5.

Os Estados devem cooperar na promoção de um sistema econômico internacional aberto e favorável, propício ao crescimento econômico e ao desenvolvimento sustentável em todos os países, de forma a possibilitar o tratamento mais adequado dos problemas da degradação ambiental. As medidas de política comercial para fins ambientais não devem constituir um meio de discriminação arbitrária ou injustificável, ou uma restrição disfarçada ao comércio internacional. Devem ser evitadas ações unilaterais para o tratamento dos desafios internacionais fora da jurisdição do país importador. As medidas internacionais relativas a problemas ambientais transfronteiriços ou globais deve, na medida do possível, basear-se no consenso internacional. Princípio 12.

Em setembro de 2002, foi realizado em Johannesburgo, África do Sul, a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável⁵⁴. A Declaração de Johannesburgo, segundo Jesús Jordano Fraga⁵⁵, realizou um importante esforço com vistas à maior precisão conceitual de desenvolvimento sustentável. Contudo, o que se observa é que, após 30 anos, não se alterou o discurso Estocolmo, visto que na Declaração os “representantes dos povos do mundo” reafirmam o compromisso com o desenvolvimento sustentável e, nos termos do ponto 11, proclamam que “a erradicação da pobreza, a mudança dos padrões de consumo e produção e a proteção e manejo da base de recursos naturais para o desenvolvimento econômico e social são os principais objetivos e os requisitos essenciais do desenvolvimento sustentável.”

No plano jurídico, a perspectiva do desenvolvimento sustentável tem constituído o paradigma principiológico fundante das legislações dos diversos Estados, especialmente em relação àquelas inseridas num contexto do direito europocentrista, visto que normativamente é concedida prioridade ao uso responsável dos bens ambientais e a exploração econômica desses recursos ponderada relativamente ao equilíbrio ecológico, em face da necessária equidade intergeracional.

⁵⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2010.

⁵⁵FRAGA, J. J. Un desafío para los ordenamientos em el siglo XXI: el desarrollo sostenible. In: DAIBERT A. **Direito ambiental comparado**. Belo Horizonte: Fórum, 2008, p. 245-246.

3.2.2 Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais

Segundo o Relatório Bundtland⁵⁶, em busca de um desenvolvimento sustentável, “mesmo na mais estreita noção de sustentabilidade física está implícita uma preocupação com a equidade social entre gerações, que deve, evidentemente, ser extensiva à equidade em cada geração.” E, “a dificuldade para promover o interesse comum no desenvolvimento sustentável provém com frequência do fato de não se ter buscado adequadamente a justiça econômica e social dentro das nações e entre elas.”

Em termos amplos, consoante a Declaração do Rio-92⁵⁷, o Princípio da Equidade Intergeracional está formulado no Princípio 3, nos seguintes termos: “O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.”

Nos termos da Constituição brasileira de 1988, o meio ambiente é referido no art. 225, como um “bem de uso comum”. Os bens dessa natureza jurídica são considerados bens públicos⁵⁸ e, conforme Celso Antonio Bandeira de Mello⁵⁹, “servem para ser utilizados indistintamente por quaisquer sujeitos, em **concorrência igualitária e harmoniosa com os demais**, de acordo com o destino do bem e condições que não lhe causem uma sobrecarga invulgar.”

Contudo, como afirma Antonio Herman Benjamin⁶⁰, “o bem de uso comum, embora possa ser utilizado individualmente, é finalisticamente voltado para a coletividade em geral e não para o indivíduo.”

Relativamente à água, explica Patryck de Araújo Ayala⁶¹ que, embora possa ser compreendida como bem econômico, em face da necessidade de uso por toda a coletividade, esta não pode ser qualificada como um recurso natural da mesma forma que os demais. E, nessa linha, Ayala qualifica a água como um “*bem social*, e *patrimônio comum de toda a sociedade*, sendo, portanto, um recurso que é comum a

⁵⁶NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p. 46.

⁵⁷BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Op. cit., 2010.

⁵⁸BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

⁵⁹MELLO, C. A. B. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 926

⁶⁰BENJAMIN, A. H. V. Função Ambiental. In: BENJAMIN, A. H. V. **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 67.

⁶¹AYALA, P. A. Deveres ecológicos e regulamentação da atividade econômica na Constituição brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G., MORATO LEITE, J. R. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 291.

toda a coletividade de usuários, e que não pode ser definido, seja como recurso público, seja como privado.”

Acrescenta Ayala⁶² que o direito à água, como direito fundamental intergeracional, sua “proteção privilegia a perspectiva da satisfação de *necessidades fundamentais*, compreendidas tais necessidades a partir de uma visão de *gestão integrada de necessidades múltiplas*, que precisam relacionar a proteção da vida, a garantia de desenvolvimento e a proteção do meio ambiente.”

Por outro lado, consoante o princípio jurídico do acesso equitativo aos recursos naturais, não basta, simplesmente, a possibilidade de alcance à fonte de recursos naturais, mas é necessário: a) saber como utilizá-los e, b) haver a garantia do acesso isonômico, com oportunidades iguais a todos que se encontrem em condições idênticas ou assemelhadas.

Paulo Afonso Leme Machado⁶³ destaca três formas de acesso aos bens ambientais:

- 1) Acesso visando ao consumo do bem, como captação de água, caça, pesca, etc;
- 2) Acesso em razão da poluição, aí compreendida a acessão à água ou ao ar para lançamento de efluentes e acesso para a emissão de sons, dentre outros, e;
- 3) Acesso para a contemplação da paisagem.

É importante ressaltar que, em face das características da água e da necessária integração de seu uso e da composição das necessidades de seus beneficiários, a prioridade de acesso, não significa exclusividade do uso. Neste caso, os usuários deverão utilizar o recurso de maneira sustentável, visando propiciar o acesso equitativo, tanto no seio da presente geração, como em relação às futuras gerações.

3.2.3 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

O princípio do poluidor pagador encontra sua clara formulação no Princípio 16, da Declaração do Rio de Janeiro de 1992⁶⁴, que prevê:

⁶²AYALA, P. A. Op.cit. p. 292.

⁶³MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 60-61.

⁶⁴BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Op. cit. 2010.

As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção do meio ambiente e o uso dos instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais.

O princípio do poluidor pagador obriga aquele que polui a responder pelos custos da poluição causada ou que poderá vir a ocorrer. Contudo, tal pagamento não autoriza o agente a poluir. E, como observa Antonio Herman Benjamin⁶⁵, o princípio em questão tem como objetivo maior levar a que os custos da proteção ambiental, as externalidades ambientais, reflitam nos custos finais de produtos e serviços “cuja produção esteja na origem da atividade poluidora”.

No que se refere às externalidades, explica Benjamin⁶⁶ que, para o direito ambiental, “são os custos sociais do processo de desenvolvimento e que, só recentemente, através do princípio do poluidor pagador, passaram a ser computados – já que exigíveis - no preço final de produtos e serviços. Diz-se assim, que esses são custos *internalizados*.”

Assim, o princípio do poluidor pagador, como afirma José Eduardo Dias⁶⁷, possui direta relação com a idéia de responsabilização. Com efeito, o princípio em exame, impõe ao agente responsável pela ação degradadora, o dever de assumir as conseqüências que, direta ou indiretamente, causem danos ao meio ambiente.

O poluidor deve, assim, suportar, tanto os custos das medidas protetivas do meio ambiente, como daquelas que o Poder Público venha a adotar para sanar impactos negativos provocados por atividade poluente, a que tenha dado causa. Dessa forma, o princípio do poluidor pagador, além de estar vinculada à ideia de redistribuição dos custos de combate à poluição, encontra estreita ligação com os princípios da prevenção e da precaução.

Por outro lado, da compreensão do princípio do poluidor pagador também resulta que a externalização social dos sacrifícios deve ser evitada, incumbindo àqueles que auferem de alguma forma, benefícios com o uso dos recursos naturais, a impositiva e necessária internalização dos custos da poluição.

A partir da afirmativa acima, pode-se verificar a íntima relação que o princípio do poluidor pagador guarda em relação ao princípio do usuário pagador.

⁶⁵ BENJAMIN, A. H. V. Op.cit. 1993, p. 229.

⁶⁶ Idem, ibidem., p. 230.

⁶⁷ DIAS, J. E. F. **Direito constitucional e administrativo do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2001. p. 20.

Sobre o poluidor, Paulo Afonso Leme Machado⁶⁸ aponta como sujeito ativo do pagamento aquele que tem o controle tecnológico e econômico da atividade desenvolvida e que tenha, também, o controle da situação poluidora. Este deve, portanto, prevenir a ocorrência capaz de causar degradação ambiental.

No caso da implementação do princípio do poluidor pagador, Ignacy Sachs⁶⁹, aponta que devem ser consideradas as particularidades de cada caso, pois, no caso da institucionalização de um mercado para compra e venda do direito de poluir, em situação extrema, “poderia incentivar a indústria poluente situada no Hemisfério Norte a adquirir vastas propriedades num país tropical, a fim de bloquear a produção de arrozais emissores de gases metano, sem levar em conta o custo social de uma tal operação!”

3.2.4 Princípio da Prevenção e da Precaução

Carla Amado Gomes⁷⁰ define o princípio da prevenção como aquele que, a partir de uma atuação antrópica, que possa vir a gerar impactos depreciativos com resultados indesejáveis, certas atitudes devem ser tomadas para reduzir ou evitar o prejuízo ao meio ambiente.

Esse princípio retrata a necessidade de o Poder Público agir antecipadamente à ocorrência de qualquer situação que venha a depreciar os recursos ambientais. Paulo Afonso Leme Machado⁷¹ chama a atenção que para a satisfação deste princípio é necessário um sistema de informações organizado e uma pesquisa satisfatória e com isso ele divide a aplicação deste princípio em cinco itens:

- 1º) identificação e inventário das espécies animais e vegetais de um território, quanto à conservação da natureza e identificação das fontes contaminantes das águas e do mar, quanto ao controle da poluição;
- 2º) identificação e inventário dos ecossistemas, com a elaboração de um mapa ecológico;
- 3º) planejamento ambiental e econômico integrados;
- 4º) ordenamento territorial ambiental para a valorização das áreas de acordo com a aptidão; e
- 5º) Estudo de Impacto Ambiental.

⁶⁸ MACHADO, P. A. L. Op. cit. p. 61.

⁶⁹ SACHS, I. Op.cit. p. 216.

⁷⁰ GOMES, C. A. **A Prevenção à prova no direito do ambiente**: em especial, os actos autorizativos Ambientais. Coimbra: 2000. p. 29.

⁷¹ MACHADO, P. A. L. Op. cit. p. 89.

Deve-se frisar que os meios para se realizar a prevenção podem variar de região para região, de acordo com as possibilidades tecnológicas do local e econômicas do Poder Público.

Aragão⁷² aponta que é mais razoável, ao invés de se mensurar os danos e realizar ações para consertá-los, é mais lógico se tentar antecipá-los e, assim, evitá-los. Tal pensamento está relacionado a vários aspectos, como: a prevenção é extremamente necessária em casos de possível ocorrência de danos ambientais, visto que é impossível a reconstituição natural da situação anterior, como ocorre na extinção de espécies animais e vegetais; mesmo que seja possível a reconstituição *in natura*, os custos são muito elevados e, também, a prevenção é, muitas vezes, mais viável economicamente, pois, em certos casos, os custos com a cautela podem ser muito menores do que com a reparação.

Krämer⁷³ indica o princípio da prevenção como aquele que deve ser satisfeito antes da ocorrência de qualquer alteração ao meio ambiente, e não de maneira a reparar o dano já existente. O autor chama a atenção, também, para o fato de que as medidas preventivas estão relacionadas aspectos de ordem econômica, pois, em regra, é mais custoso se reparar o dano do que se prevenir alterações ambientais.

Para Krämer⁷⁴, o “princípio da cautela”, apresenta duas vias de ocorrência do princípio. A primeira relacionada com medidas gerais que são independentes de problemas concretos e reais e a segunda, como princípio justificador de medidas concretas, apesar de não se ter conhecimento científico completo a respeito do dano ambiental causado. Verifica-se aqui que Krämer, na realidade, está se referindo, no primeiro caso ao princípio da precaução e, no seguinte, ao princípio de prevenção.

No que se refere ao princípio da precaução, Carla Amado Gomes⁷⁵, entende que esse princípio constitui uma forma qualificada do princípio da prevenção, onde, na falta de certeza do resultado por meios científicos, a decisão deve ficar sempre do lado do meio ambiente.

Maria Alexandra de Sousa Aragão⁷⁶ distingue os princípios da precaução e da prevenção. O primeiro exige uma proteção em momento anterior àquela necessária para que se cumpram os preceitos do princípio da prevenção. Ressalta, ainda, que o

⁷² ARAGÃO, M. A. S. **Direito comunitário do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2002. p. 23

⁷³ KRÄMER, L. **Derecho ambiental y tratado de la comunidad europea**. Madrid: Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, S. A., 1999. p. 93 – 94.

⁷⁴ *Ibid.* loc. cit.

⁷⁵ GOMES, C. A. *Op.cit.* p. 38.

⁷⁶ ARAGÃO, M. A. S. *Op.cit.* p. 24.

princípio da prevenção estabelece a eliminação dos danos previsíveis, enquanto que o do princípio precaução impõe cuidados aptos a eliminar possíveis impactos, mesmo que não previstos de forma cabal por meios científicos e tecnológicos.

O conceito de precaução, portanto, leva em consideração a incerteza dos resultados provocados por qualquer ação realizada no ambiente, devido à falta de conhecimento científico ou tecnológico, que ligue a ação desenvolvida com o produto final em termos de poluição e degradação ambiental.

Carla Amado Gomes⁷⁷ referindo-se a Barton, apresenta quatro critérios para a aplicação do princípio da precaução. I -“As medidas devem ser tomadas para prevenir danos consideráveis e irreversíveis no meio ambiente, na ausência de provas científicas que atestem o nexo causal entre a atividade e os seus efeitos no ambiente”.

Nesse caso, a atuação estatal deverá ocorrer com a simples falta de comprovação científica do resultado danoso a ser provocado. Contudo, não será qualquer ação que possa vir a causar alteração desconhecida ao meio ambiente que deva ser evitada. A tecnologia avança a cada momento, sendo impossível a previsão de todos os impactos ambientais que possam vir a ocorrer. II - “O ônus da prova cabe a quem pretenda desenvolver uma determinada atividade cuja lesividade para o ambiente não está cientificamente comprovada.”

O ônus da prova, material ou processual, é dever daquele que pretende desenvolver a atividade, a quem incumbe demonstrar que de sua atuação não resultará graves danos ambientais.

Essa característica está intimamente ligada aos direitos difusos, em que os sujeitos são indeterminados e o objeto indivisível. Pois, assim como o Direito do Consumidor, a inversão do ônus da prova, nos termos da teoria da responsabilidade objetiva, leva a que ao agente que desenvolve atividade impactante incumbe a responsabilidade de comprovar a inexistência de degradação ambiental conseqüente de sua conduta. III – “Para responder à questão de saber se uma atividade causará danos graves e irreversíveis ao ambiente, o risco de erro será sempre computado em favor deste”.

Dessa situação resulta que o fato de que até que se tenha certeza do real efeito causado pela atividade desenvolvida, qualquer que seja a decisão a ser

⁷⁷ GOMES, C. A. Op. cit. p. 32-39.

tomada deverá ser posicionada em favor do meio ambiente. IV – “Uma medida tomada com base no princípio da precaução deverá sempre invocá-lo ou, pelo menos, decorrer da aplicação do princípio do desenvolvimento sustentado”.

Por outro lado, é oportuno perceber que, de um lado há a necessidade de preservação dos recursos naturais a partir da “solidariedade intergeracional, prevenindo a poluição e salvaguardando a sua integridade e capacidade auto-regenerativa, no quadro de um desenvolvimento auto-sustentado”⁷⁸ e, do outro, destaca-se o desenvolvimento econômico como necessidade social, a partir da geração de empregos, da iniciativa individual, e do desenvolvimento agrícola e industrial.

Porém, o desenvolvimento econômico não pode se dar a qualquer custo, pois a harmonização com o ambiente deverá ocorrer de maneira amistosa, sem gerar graves alterações ao meio e possibilitando, ao máximo, o desenvolvimento sustentável.

Deve-se chamar a atenção para probabilidade de irreversibilidade dos danos ambientais provocados por atividades antrópicas, que poderá significar o tolhimento de outros direitos.

Porém, se isso é aceitável em relação a casos em que haja uma segura probabilidade do dano, já no que toca a situações em que a causalidade não está cientificamente comprovada – ou seja, há risco de ocorrência de um dano, mas não certeza de sua verificação – é controversa a possibilidade de sacrifício de outros direitos e bens com assento constitucional para fazer face a um eventual dano ambiental.⁷⁹

Gomes⁸⁰ põe em relevo a regra da racionalidade das escolhas, onde de um lado está o que se sacrifica e, de outro o que se faz prevalecer, atuando nos dois pólos - o meio ambiente e o desenvolvimento econômico.

Oliveira⁸¹ apresenta um posicionamento peculiar a respeito do princípio da precaução:

Em face do cenário de que se reveste a questão ambiental, pode-se observar que o princípio da precaução apresenta um duplo sentido: *amplo* e *estrito*.

Em sentido estrito, o princípio da precaução significa cautela na adoção ou não de medidas capazes de ameaçar ou colocar em risco ou perigo o meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, a precaução é visualizada como princípio específico. São exemplos do princípio da

⁷⁸GOMES, C. A. Op.cit. p. 47

⁷⁹Idem, ibidem., p. 49.

⁸⁰Idem, ibidem. p. 51.

⁸¹OLIVEIRA, M. C. C. Op. cit.p. 55.

precaução, estritamente considerado, as medidas de adoção de instrumentos como: o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, o Relatório de Impacto Ambiental e o Zoneamento Ecológico Econômico, entre outros.

Em sentido amplo, o princípio da precaução constitui toda e qualquer conduta - comissiva ou omissiva - de qualquer ordem (política, jurídica, econômica, técnica, dentre outras), capaz de impedir ou neutralizar a ameaça, o risco ou o perigo, em matéria ambiental.

Nesse contexto, a constelação de princípios ambientais funciona como fator de precaução, já que os princípios, em tese, não conflitam e apenas no caso concreto é que devem ser ponderados, na busca de maior proteção, como o menor sacrifício.

3.2.5 Princípio da Participação

Não há dúvidas de que o ambiente não se constitui em propriedade da Administração, mas, simplesmente, é resguardado pelo Poder Público. As atividades realizadas em face da natureza devem ser, ao lado da tarefa estatal de fiscalização supervisionadas pela sociedade civil. O trato da questão ambiental deve ser efetivado “con un máximo de transparencia, discusión pública y amplios derechos adjudicados a los grupos de interés medioambientales”⁸².

Para que o princípio da participação tenha plena eficácia, alguns outros princípios devem ser interligados a ele. Assim, o princípio da educação ambiental, segundo o qual é necessário que o conhecimento da causa ambiental seja propagado, é condição necessária para a consciente atuação popular. O repasse das informações aos cidadãos e o conseqüente conhecimento que promove são essenciais à incorporação da questão ambiental pela população.

Do mesmo modo, princípio da informação se impõe como decisivo para uma participação popular que se pretenda conseqüente e positiva. Assim, o princípio da informação é importante na medida em que as ações ocorridas e as atitudes tomadas pelo Poder Público são difundidas à sociedade e permite maior eficácia ao princípio da participação. A sociedade, uma vez envolvida na solução de seus próprios problemas, certamente sentir-se-á, realmente, agente capaz de promover as transformações necessárias e tendentes a melhorar as condições existentes da qualidade de vida.

A necessidade sobre a divulgação das informações sobre os recursos hídricos é apontada como importante na observação de Carlos Oiti Berbert⁸³:

⁸² MATEO, R. M. **Manual de derecho ambiental**. 2. ed. Madrid: Trivium S.A., 1998. p. 57.

⁸³ BERBERT, C. O. O Desafio das Águas. In: MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. S. (Org.) **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. São Carlos: RIMA, 2003. p. 93. v. II. (Desafios Teóricos e Político-Institucionais).

A *divulgação* sobre os recursos hídricos é tão importante quanto seu conhecimento, e dela deve participar a sociedade mobilizada. Ao lado da degradação física e química promovida pelas diversas atividades do homem (agricultura, indústria, turismo, etc.), o desperdício talvez seja o maior problema a ser enfrentado, sobretudo nas grandes cidades (e também na irrigação de culturas), onde a água atualmente aparece abundante. Essa divulgação deve ser realizada em todos os níveis (escolas, administrações municipais, estaduais, regionais e nacionais), por todas as instituições (internacionais, governamentais e não-governamentais) e por intermédio de todos os meios de comunicação. Sociedade prevenida é sociedade protegida.

Sobre a Gestão participativa, Marcos Ximenes Ponte⁸⁴ observa:

Nesse sentido a gestão participativa seria uma forma de compartilhar poder com a comunidade local nas tarefas de gestão e planejamento, fazendo dessas, agentes do seu futuro.

Maria Cristina Cesar de Oliveira e Octavio Cascaes Dourado Junior⁸⁵ atentam para a evolução dos meios de comunicação na participação da sociedade:

a proximidade entre a Administração Pública e a sociedade, nomeadamente em razão dos novos canais de interação, torna possível a construção de uma nova legitimidade, calcada no conhecimento e no comprometimento da coletividade em face dos rumos conjuntamente traçados, visto que participe das decisões promotoras dos resultados de interesse público.

A participação dos segmentos da sociedade, que fazem parte do sistema de usuários dos recursos hídricos, é um dos fatores mais importantes da legislação, pois, é através da discussão, a mais ampla e geral possível, que as decisões tomadas para o uso racional e sustentável da água, poderão ter maior possibilidade de pertinência e eficácia.

⁸⁴PONTE, M. X. Comentários sobre “Gestão dos Recursos Hídricos como elemento de transformação da sociedade amazônica” de Ivo Brasil. In: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 419.

⁸⁵ OLIVEIRA, M. C. O. ; DOURADO JUNIOR, O. C. O Direito de Acesso à Informação e a Lei de Responsabilidade Fiscal. In: SCAFF, F. F.; CONTI, J. M. **Lei de Responsabilidade Fiscal: 10 anos de vigência – questões atuais**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010. p. 137.

4 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES AMAZÔNICOS

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os países que fazem parte da Bacia Amazônica apresentam características peculiares no que concerne a sua legislação ambiental, e, principalmente, sobre a gestão dos recursos hídricos.

As tipicidades legislativas de cada país iniciam-se logo com a previsão constitucional da proteção ambiental, pois, devido ao princípio da soberania, o enfoque dado aos recursos hídricos e ao ambiente são distintos e direcionados para os interesses internos desses países.

A Bacia Amazônica representa cerca de um terço da área referente à América do Sul e descarrega, aproximadamente, 20% da água superficial que escoar nos rios de todo o mundo.⁸⁶

Além disso, na relação volumétrica de água entre o rio Amazonas e o rio Congo, na África, verifica-se que o rio sulamericano descarrega cerca de 6.700 km³, o que representa cinco vezes o volume de água que escoar no rio africano, considerado o segundo maior no mundo.⁸⁷

Na Bacia Amazônica, existem cerca de mais de 3000 espécies, sendo essa, a bacia que apresenta o maior número no mundo. Outra informação importante é a relativa ao carbono liberado pela bacia, que chega a 100 trilhões de toneladas.

Apesar da maioria dos países latinoamericanos serem conhecidos pela riqueza de disponibilidade hídrica, vários apresentam problemas pontuais relativos a essa disponibilidade, principalmente em zonas áridas e semi-áridas. Nesse contexto, pode-se citar alguns países pertencentes à Bacia Amazônica, como partes da Bolívia e Peru, além da região nordeste do Brasil.

Sobre os usos dos recursos hídricos na Bacia Amazônica, Alonso⁸⁸ ressalta alguns aspectos de extrema importância, onde um deles é o volume de retirada de água para ser aplicado em diversos usos, que variam entre 9.000 e 12.000 m³/ha/ano.

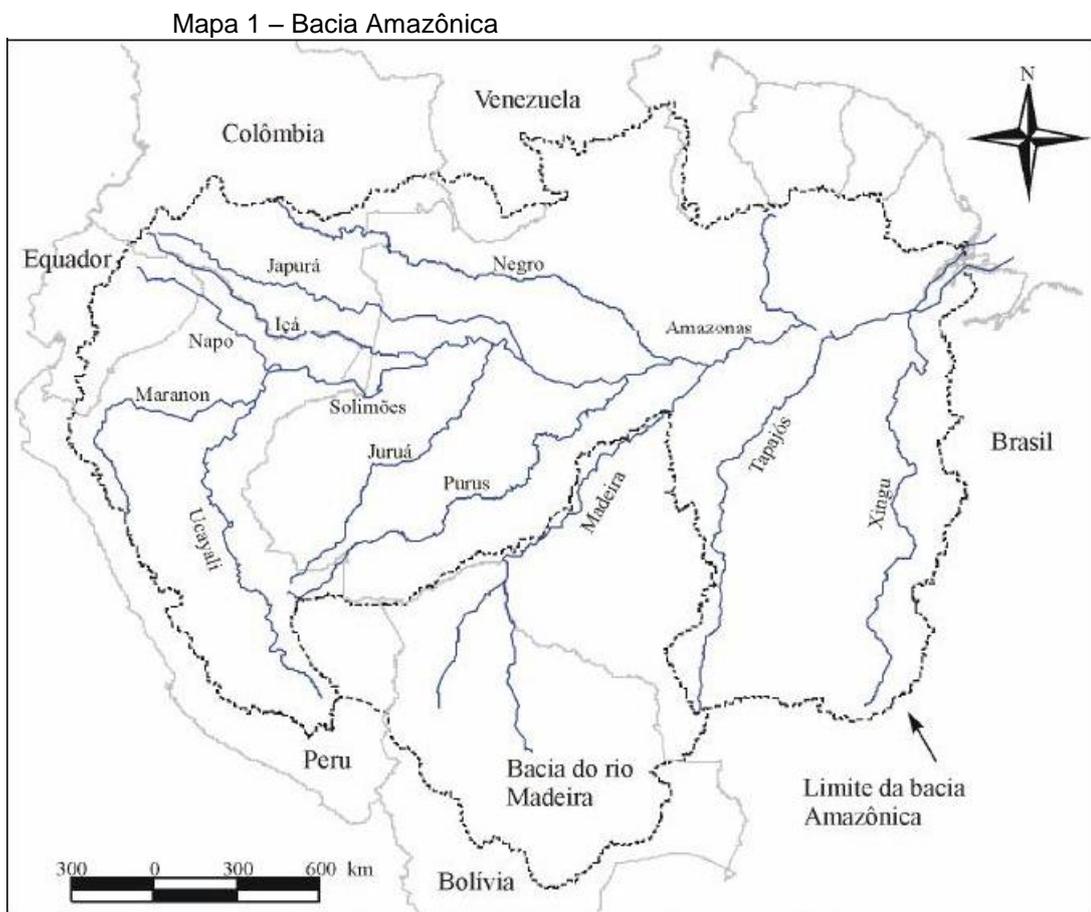
⁸⁶ ALONSO, A. P. D. **La Administración hidráulica española e iberoamericana**. Madrid: Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 2008. p. 547.

⁸⁷ Loc. cit.

⁸⁸ ALONSO, A. P. D. Op. cit. p. 549.

Relativamente à utilização das águas para fins industriais, esta representa cerca de 25% do todo o volume extraído dos cursos d'água. Já o uso para fins residenciais chega perto de 15% desse total.

No que diz respeito à água potável e ao saneamento, Alma Alonso⁸⁹ afirma que muito se avançou nos últimos anos para disponibilizar esses serviços à população na região latinoamericana. Segundo a autora, na América Latina a cobertura de água potável chega a 90% nas populações urbanas e estima que chegue a 70% nas populações rurais. Porém, apesar desses índices, os países amazônicos não acompanham tais fatores, caso do Brasil, Bolívia, Peru e Venezuela, que não alcança 50%.



Fonte: ESPAÇOS geográficos (2010).

⁸⁹Ibid. loc.cit.

4.1.1 Aspectos Históricos da Evolução das Políticas de Gestão de Recursos Hídricos

Alma Alonso⁹⁰ traça a evolução histórica da busca de novas alternativas mais satisfatórias nas políticas de gestão dos recursos hídricos de maneira coerente. Aponta como principais eventos norteadores para o desenvolvimento das políticas de ambientais, e, conseqüentemente para os recursos hídricos, as conferências internacionais de meio ambiente, iniciando-se em 1972, em Estocolmo na Suécia, passando pela ECO-92 no Rio de Janeiro e tendo como ultimo avento ocorrido a Rio + 10 em Johanesburgo.

Além das conferências, também são apontados os Fóruns mundiais, de onde resultaram importantes tratados como de Haia, em 2000, o de Kyoto, em 2003 e do México em 2006.

Sobre o desenvolvimento de políticas relacionadas aos recursos hídricos, alguns dos principais eventos são apresentados a seguir:

Quadro 1 – Principais eventos sobre Recursos Hídricos

Ano	Evento
1960	Clube de Roma - Roma / Itália
1977	Conferência das Nações Unidas sobre as Águas - Mar Del Plata/ Uruguai
1992	Conferência de Dublin / Irlanda
1992	Rio' 92 - Rio de Janeiro / Brasil
1992	Declaração do Rio - Rio de Janeiro / Brasil
1994	Conferência Ministerial e de Diplomatas sobre Água Potável e Saneamento Ambiental - Nordwijk / Holanda.
1994	Assembléia Geral da Associação Internacional dos Recursos Hídricos (IWRA) - Cairo / Egito
1997	I Fórum Mundial da Água, em Marrakech / Marrocos
1997	Assembléia Geral das Nações Unidas - Nova Iork / EUA
1998	Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável - Paris / França
2000	II Fórum Mundial da Água - Haia / Holanda
2000	Declaração da Cúpula do Milênio
2001	IV Dialogo Interamericano de Recursos Hídricos - Foz do Iguazu / Brasil
2001	Conferência de Bonn sobre Água Potável / Alemanha
2002	II Fórum Mundial Social e o Seminário Preparatório "Um Mundo Sustentável é Possível" – Porto Alegre / Brasil
2002	Dialogo entre Tomadores de Decisão sobre Gestão Sustentável da Água - prioridades para estruturas políticas e melhores práticas - Ruschlikon / Suíça

Fonte: CAMINHOSdasaguas (2010)

⁹⁰ ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 562.

Porém, ainda que os países amazônicos estejam investindo na modernização de seus sistemas administrativos, na maioria dos casos, os debates duram décadas, mas, infelizmente, não alcançam um consenso social acerca da política de recursos hídricos.

Nos países amazônicos nota-se um interesse crescente pela modernização da legislação nos últimos 15 anos, onde Brasil, Venezuela e Peru aprovaram várias leis sobre a gestão dos recursos hídricos, pelo enfoque dos usos múltiplos da água. O Equador está em processo de aprovação de sua legislação hídrica.

Nos casos da Colômbia e Bolívia diversas organizações estão em busca dessa evolução, conquistando diferentes resultados, realizando contribuições importantes sob o ponto de vista ambiental, social e político.

Quadro 2– Legislação utilizada na presente tese

País	Norma
Brasil	Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997
Peru	Lei nº 29.338, de 31 de março de 2009
Bolívia	Lei nº 1.333, de 27 de abril de 1992
	Decreto nº 24.176, de 08 de dezembro de 1995
	Lei nº 1.604, de 21 de dezembro de 1994
Equador	Lei nº 2.066, de 11 de abril de 2000
	Decreto nº 1.088, de 15 de maio de 2008
	Lei nº 2004-16, de 20 de maio de 2004
	Projeto de Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, Uso e Aproveitamento das Águas
Colômbia	Lei nº 99, de 22 de dezembro de 1993
	Decreto nº 1.729, de 06 de agosto de 2002
Venezuela	Lei nº 38.595, de 02 de janeiro de 2007
Guiana	Lei de Águas e Esgoto, 2002

Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

Um dos principais avanços no sistema legislativo sobre a gestão de recursos hídricos nos países amazônicos é o reconhecimento da bacia hidrográfica como unidade de gestão dos recursos hídricos.

O conceito de Bacia Hidrográfica tem sido amplamente expandido e utilizado no âmbito da gestão ambiental.

Na obra de Pires, Santos e Del Prete⁹¹, o conceito amplo de bacia hidrográfica no contexto de um estudo hidrológico é definido:

⁹¹ PIRES, J. S. R., SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. A Utilização do conceito de bacia hidrográfica para a conservação dos recursos naturais. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. Ilhéus: UESC, 2008. p. 17.

o conjunto de terras drenadas por um corpo d'água principal e seus afluentes e representa a unidade mais apropriada para o estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e dos fluxos de sedimentos e nutrientes.

Além do conceito apresentado, os autores ampliam o conceito, que pode se adequar para vários segmentos da gestão ambiental.

No contexto de planejamento, voltado para a conservação dos recursos naturais, Pires, Santos e Del Prete⁹² ressaltam que o conceito de Bacia Hidrográfica deve ir além de aspectos hidrológicos, para contemplar também o conhecimento da estrutura biofísica da Bacia Hidrográfica.

Para a compreensão do conceito de Bacia Hidrográfica com enfoque na conservação dos recursos naturais, os citados autores apontam que o tal conceito deve ser tratado como análogo ao conceito de ecossistema.

Pires, Santos e Del Prete⁹³ conceituam ecossistema como: “Unidade espacialmente explícita que inclui todos os componentes bióticos e abióticos dentro de suas fronteiras”.

Sobre a importância das bacias hidrográficas serem consideradas unidade territorial na legislação brasileira, José Heder Benatti⁹⁴ observa:

Outro aspecto a realçar, é que a Lei nº 9.433/97 introduziu a bacia hidrográfica como unidade territorial, e a meu ver pode ser um importante instrumento de Zoneamento Ecológico Econômico. Assim será preciso repensar os Zoneamentos, agora com um novo referencial de ordenamento territorial.

A importância da bacia hidrográfica está no fato de aliar a água e a cobertura vegetal, pois não é por acaso que a Amazônia possui a maior floresta tropical do mundo e contém 73% da água doce disponível no país.

Seutônio Mota⁹⁵ também aponta a necessidade das bacias hidrográficas serem a unidade de planejamento da utilização integrada dos recursos hídricos:

Considerar-se a bacia hidrográfica como unidade de planejamento da utilização integrada de recursos hídricos é, realmente, necessário, pois as atividades desenvolvidas nessa área geográfica podem refletir-se na quantidade e na qualidade dos recursos hídricos que a integram.

⁹² PIRES, J. S. R., SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. Op.cit. p. 17.

⁹³ Ibid.loc.cit.

⁹⁴ BENATTI, J. H. Comentários sobre: “A Legislação e os sistemas institucionais de gestão de recursos hídricos no Brasil e sua relevância para a Amazônia” de Augusto Setti. In: ARAGÓN, L. E. ; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 380.

⁹⁵ MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1995. p. 161.

Em se tratando de Bacia Amazônica, o aspecto transfronteiriço deve ser conhecido, pois esta bacia hidrográfica abrange territórios de vários países.

Sobre recursos hídricos transfronteiriços, Solange Teles da Silva⁹⁶ explica:

As expressões “recursos hídricos internacionais”, “recursos hídricos compartilhados”, “recursos hídricos transfronteiriços” são sinônimas e referem-se a águas compartilhadas entre dois ou mais Estados, sejam elas atmosféricas, superficiais ou subterrâneas.

Solange Teles da Silva⁹⁷ ainda aponta o conceito de bacia internacional, que pode ser considerada bacia transfronteiriça, a partir da 52ª Conferência de Helsinque, que é definida como:

uma zona geográfica que se estende entre dois ou vários Estados e é determinada pelos limites da área de alimentação do sistema das águas, incluindo as águas de superfície e as águas subterrâneas, que escoem em uma embocadura comum.

A bacia hidrográfica também é considerada como o referencial geográfico mais apropriado para a gestão internacional das águas. Sobre o assunto Benjamin, Marques e Tinker⁹⁸ explicam:

Tanto o Tratado de Cooperação Amazônica como o Tratado sobre a Bacia do Prata baseiam-se no conceito de bacia hidrográfica, encontrado em documentos de *soft law* mais recentes como a Declaração de Dublin de 1992 sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, que reconheceu que o “ente geográfico mais apropriado para o planejamento e o gerenciamento de recursos hídricos é a bacia fluvial, incluindo águas de superfície e subterrâneas”. A bacia fluvial como unidade de gerenciamento hídrico é também a unidade a que se dá endosso oficial pela ONU na Comissão de Direito Internacional e na Comissão Econômica para a Europa (ECE) e nas Regras de Helsinque da ILA, assim como em acordos hídricos regionais na OECD.

A gestão das bacias hidrográficas tem seu estado embrionário na década de 40, quando se optou pela bacia hidrográfica como base territorial para promover as ações de desenvolvimento regional a partir do aproveitamento dos recursos hídricos.

Posteriormente, a bacia hidrográfica passou a ser considerada unidade de gestão para usos específicos, como irrigação, hidroeletricidade e controle de

⁹⁶ SILVA, S. T. **Proteção internacional das águas continentais:** a caminho de uma gestão solidária das águas.

⁹⁷ Idem, *Ibidem*.

⁹⁸ BENJAMIN, A. H.; MARQUES, C. L.; TINKER, C. O Gigante da Água Desperta: uma visão geral do direito das águas no Brasil. In: MARQUES, C. L.; MEDAUAR, O.; SILVA, S. T. **O Novo direito administrativo, ambiental e urbanístico.** São Paulo:Ed. Revista dos Tribunais, 2010. p. 240.

inundações. Ressalta-se que somente em um passado bastante próximo é que se considera a bacia hidrográfica para se desenvolver enfoques de usos múltiplos e integrado da água.

Nos anos 70 as bacias hidrográficas se tornam referenciais para o planejamento dos usos e aproveitamentos da água, que passaram a exigir melhor divisão territorial por regiões e bacias hidrográficas. Tudo isso para diferenciar suas diversas potencialidades.

Na década de 90 inicia-se o enfoque multissetorial e de gestão integrada dos recursos hídricos de forma, mais ou menos, simultânea nos países sulamericanos, mas em diferentes patamares, onde apenas o Brasil inclui na sua legislação a gestão das águas a partir das bacias hidrográficas.

Em termos amplos, conforme observa Demetrio Loperena Rota⁹⁹, a gestão integrada dos recursos hídricos está fundada na percepção de que a água é um recurso natural e um bem de valor econômico, cuja quantidade e qualidade determinam sua utilização. Dessa forma, a água deve ser protegida tendo como referência o funcionamento dos ciclos hidráulicos permanentes e a devida composição entre as necessidades humanas e a disponibilidade do recurso. Na gestão integrada, portanto, as ações públicas ou coletivas não se voltam para objetivo unicamente economicista e setorial, mas tendo em vista uma concepção global de proteção da água.

Nesse sentido, na política de água, nota-se a incidência de dois aspectos que se relacionam: a) o caráter de política setorial ambiental e, como tal, vinculada aos princípios do gênero ao qual se agregar como espécie e, b) a necessidade de interrelação entre as entidades e órgãos aos quais incumbe a gestão de recursos hídricos e aqueles responsáveis pela execução das demais políticas ambientais.

Não obstante a observação anterior e tendo em referência os recursos hídricos, em si, percebe-se que a estrutura administrativa responsável pela gestão nessa área, no seu contexto interno, também deve observar o princípio da integração, no sentido de que as unidades que a compõem devem estar corretamente ajustadas em termos de comando e subordinação ou de vinculação, com vistas a produzirem resultados coordenados e decisões pautadas nos princípios

⁹⁹ ROTA, D. L.Op.cit.p.115-120.

da razoabilidade e da proporcionalidade entre os benefícios resultantes à coletividade e os custos ou sacrifícios exigidos para tanto.

O Brasil é, sem dúvida, o país que mais avançou na organização administrativa do setor de recursos hídricos em função do enfoque de gestão descentralizada e integrada da água.

Relativamente a organização centralizada e descentralizada, afirma Marçal Justen Filho¹⁰⁰ que no nível constitucional toda a competência administrativa é concentrada centralizada. Pois a Constituição fixa as competências administrativas dos entes estatais, o que expressa a **centralização** e, confere os poderes, em princípio, ao Chefe do Poder Executivo, o que significa **concentração** em um núcleo interno da pessoa estatal.

Entretanto, a abrangência das demandas sociais leva a impossibilidade de as funções administrativas sejam exercidas por um único centro e, dessa forma, passa a ocorrer a **desconcentração** de competências e atribuições. Além disso, a eficiência da gestão administrativa vai exigir a criação de sujeitos com personalidade jurídica autônoma, o que representa a **descentralização** de poder.

Em termos administrativos, portanto, a desconcentração consiste na distribuição interna de competências. Dentro da estrutura da Administração Pública, ou seja, no interior do ente estatal as competências administrativas são repartidas entre seus vários órgãos, onde se estabelece uma relação hierárquica de coordenação e subordinação.

Maria Sylvia Zanella de Pietro¹⁰¹ observa que a desconcentração ocorre para “descongestionar, **desconcentrar**, tirar do centro um volume grande de atribuições, para permitir o seu mais racional e adequado desempenho. A desconcentração liga-se à hierarquia.”

Já o processo de descentralização consiste na transferência de competências e atribuições de uma para outra pessoa jurídica. A descentralização administrativa por serviços, funcional, ou técnica, ocorre quando um ente estatal cria uma pessoa jurídica de direito público ou privado e a ela confere a titularidade e a execução de determinado serviço público. Em consequência, o ente descentralizado desempenha o serviço “com independência em relação à pessoa que lhe deu vida, podendo opor-se a interferências indevidas; estas somente admissíveis nos limites expressamente

¹⁰⁰ JUSTEN FILHO, M. **Curso de direito administrativo**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p.196.

¹⁰¹ DI PIETRO, M. S. **Direito administrativo**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 410.

estabelecidos em lei e têm por objetivo garantir que a entidade não se desvie dos fins para os quais foi instituída.”¹⁰² Nesse último ponto, verifica-se no processo de descentralização a sujeição do ente criado ao princípio da especialidade, sob pena de desvio de finalidade.

Em síntese, Marçal Justen Filho¹⁰³ explica a diferença entre desconcentração e descentralização, nos seguintes termos:

O mecanismo da descentralização produz a transferência de poderes e atribuições para outro sujeito de direito distinto e autônomo. Portanto a descentralização produz um número maior de sujeitos titulares dos poderes públicos. Já o processo de desconcentração mantém os poderes e atribuições na titularidade de um mesmo sujeito, gerando efeitos meramente internos (em virtude da partilha de poderes e competências de titularidade de um único sujeito entre uma pluralidade de órgãos).

O marco principal para esta consideração é a criação da ANA.

4.2 BRASIL

4.2.1 Política Nacional de Recursos Hídricos

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi criada pelo Poder Público com a finalidade de realização da gestão dos recursos hídricos, normatizando as ações ligadas a esses recursos, fiscalizando os usuários, aplicando os recursos provenientes do gerenciamento referente aos usos dos corpos hídricos.

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, a Administração Pública tem grande responsabilidade com relação ao meio ambiente, o que fica bem explicitado em seu artigo 225ⁱ.

Como não deveria ser diferente, a água, que é um dos mais importantes recursos naturais, gerou uma série de estudos com a finalidade de regulamentação de suas finalidades e de seus usos. Um dos resultados desses estudos foi a edição Lei 9.433/97, que criou os órgãos e mecanismos referentes à Política Nacional dos Recursos Hídricos.

¹⁰² JUSTEN FILHO, M.Op. cit., p. 412-413.

¹⁰³ Idem.Ibidem. p. 197.

Voltada à gestão da água, em âmbito nacional, a Lei Federal nº. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Política Nacional dos Recursos Hídricos é pautada nos seguintes fundamentos: a água é um bem de domínio público; a água é 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 o uso múltiplo das águas; a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.¹⁰⁴

Já o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, consoante o art. 33 da Lei 9.433/97, é integrado pelo: Conselho Nacional de Recursos Hídricos; Agência Nacional de Águas; Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; Comitês de Bacia Hidrográfica; os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; as Agências de Água. Dentre esses organismos, destacam-se os Comitês de Bacia Hidrográfica como unidades com funções voltadas à execução de ações relativas à gestão dos recursos hídricos, diretamente vinculados às bacias hidrográficas.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, como se constata, foi desenvolvida para ser aplicada de forma genérica em todo o país, fato este que justifica o instrumento do Plano de Recursos Hídricos a ser implementado especificamente em cada bacia e existe a preocupação com os aspectos de escassez de água e, nesse sentido, faz a previsão de várias ações voltadas a aumentar a capacidade de reservação e de otimização do consumo, entre outras.

Como instrumentos para a realização de uma precisa gestão dos recursos hídricos, foram criadas várias ações que visam obter resultado satisfatório com relação ao gerenciamento dos recursos hídricos. São eles: a outorga de direito de uso das águas, o sistema de informações sobre recursos hídricos, o plano de recursos hídricos e a cobrança pelo uso das águas.

¹⁰⁴Art. 1º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Sobre o aspecto modernizador da legislação hídrica brasileira, Arnaldo Augusto Setti¹⁰⁵ observa:

O modelo composto pelos Comitês de Bacias, Agências de Água e Cobrança pelo Uso é inovador, e a sua implantação implica em mudanças importantes não só de leis preexistentes, mas também da postura e comportamento dos administradores públicos que precisam ser receptivos a uma parceria com os usuários de recursos hídricos e comunidades

Como se observa, o Brasil apresenta um dos mais modernos sistemas legislativos relativos à gestão dos recursos hídricos, que serve de modelo para vários outros sistemas legais hídricos pelo mundo, especialmente os países amazônicos.

No mesmo sentido, vários estudiosos consideram o Brasil como detentor de uma das legislações hídricas mais avançadas do mundo, como os professores da Universidade de São Paulo, Mônica Porto e Rubens La Laina Porto¹⁰⁶:

Esse artigo constitucional deu origem à Lei 9.433, de 8.1.1997, a qual instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A partir da aprovação dessa lei, o país passa a dispor de um instrumento legal que visa garantir às gerações futuras a disponibilidade do recurso hídrico. Concretiza-se a modernização do setor e a Lei n. 9.433 coloca o Brasil entre os países de legislação mais avançada do mundo no setor de recursos hídricos.

Rezende e Santos¹⁰⁷ também consideram a legislação hídrica brasileira como uma das mais modernas:

Apesar de termos uma legislação ampla e esparsa, sendo em nível constitucional e infraconstitucional uma das mais avançadas do mundo, a solução hídrica do Brasil não esta apenas em leis, mas principalmente em uma mudança visionária da sociedade, tornando-a ética ecologicamente, para que os órgãos de fiscalização possam fazer um trabalho eficaz.

¹⁰⁵ SETTI, A. A. A Legislação e os Sistemas Institucionais de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil e sua Relevância para a Amazônia. In: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 367.

¹⁰⁶ PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. **Gestão de bacias hidrográficas**.

¹⁰⁷ REZENDE, W. O.; SANTOS, N. **A água como um bem dotado de valor econômico, jurídico e social**.

4.2.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil

a) Sistema Nacional de Recursos Hídricos

O estudo da ANA apresenta os objetivos do Sistema Nacional de Recursos Hídricos estão fixados no artigo 32 da Lei 9.433/97, e são: 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 e promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.¹⁰⁸

4.2.2.1 Conselho Nacional de Recursos Hídricos

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é órgão deliberativo e responsável em promover as tarefas de articulação nacional. O Conselho possui suas competências discriminadas nos termos do artigo 35 da Lei 9.433/97.¹⁰⁹

4.2.2.2 Agência Nacional de Águas

Instituída pela lei 9.984/2000, a ANA é uma autarquia, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente.

Conforme Paulo Afonso Leme Machado, as atribuições da Agência Nacional de Águas podem ser divididas em dois grupos: competências relativas à Política

¹⁰⁸SETTI, A. A.Op.cit. p. 281

¹⁰⁹São competências do Conselho Nacional de Recursos Hídricos: promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários; arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados; deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica; analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos; estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos; acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

Nacional de Recursos Hídricos e atribuições referentes às águas de domínio da União.¹¹⁰

4.2.2.3 Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos

Os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos têm um papel fundamental na gestão dos cursos d'água de domínio do seu respectivo Estado.

Paulo Afonso Leme Machado comenta que a competência de deliberar sobre as acumulações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos é totalmente dos Comitês Estaduais de Recursos Hídricos quando as águas forem de domínio estadual.

Além de participarem como instância recursal em questões decididas por Comitês de Bacias Hidrográficas de rios de domínio do respectivo Estado.¹¹¹

¹¹⁰ Com referência às atribuições relativas à Política Nacional de Recursos Hídricos, segundo a Lei 9.984/2000, os seguintes itens: supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos; disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos; estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de Comitês de Bacia Hidrográfica; planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em articulação com o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, em apoio aos Estados e Municípios; definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas; promover a coordenação das atividades desenvolvidas no âmbito da rede hidrometeorológica nacional, em articulação com órgãos e entidades públicas ou privadas que a integram, ou que dela sejam usuárias; organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos; estimular a pesquisa e a capacitação de recursos humanos para a gestão de recursos hídricos; prestar apoio aos Estados na criação de órgãos gestores de recursos hídricos; propor ao Conselho Nacional de recursos Hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos. O segundo grupo de atribuições da ANA é referente às águas de domínio da União compreende os seguintes itens: outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso dos recursos hídricos em corpos de água de domínio da União; elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, na forma do inciso VI do art. 38 da Lei nº. 9.433, de 1997; implementar, em articulação com os Comitês de Bacia Hidrográfica, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União; arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, na forma do disposto no art. 22 da Lei nº. 9.433, de 1997; fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União; promover a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos planos de recursos hídricos.

¹¹¹MACHADO, P. A. L. **Recursos hídricos: direito brasileiro internacional**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 103.

No Estado do Pará, a Política Estadual de Recursos Hídricos foi estabelecida pela Lei Estadual 6.381/2001 e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) foi regulamentado pelo Decreto 2.070/2006 de 20 de fevereiro de 2006.¹¹²

O órgão estadual gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos é a Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará (SECTAM), hoje Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (SEMA), e foi deliberado pelo Decreto 5.565/2001.¹¹³

Apesar de no Estado do Pará, o procedimento legislativo ter sido realizado, observa-se que, por falta de regulamentação, a Política de Recursos Hídricos não pôde ainda ser aplicada no campo material, trazendo a cada instante prejuízos para o Estado.

4.2.2.4 Comitês de Bacias Hidrográficas

Observando-se a legislação vigente, a partir do trabalho apresentado pela ANA, os Comitês de Bacias Hidrográficas são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua jurisdição.¹¹⁴ As áreas de atuação dos Comitês de Bacias Hidrográficas estão estabelecidas na Lei 9.433/97 e são as seguintes: a totalidade de uma bacia hidrográfica; sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.¹¹⁵

Do mesmo modo, a Lei detalha as competências atribuídas a esse órgão.¹¹⁶

É neste órgão do Sistema Nacional de Recursos Hídricos que existe a gestão participativa e conjunta, tanto do Poder Público, quanto da sociedade civil. Os

¹¹² PARÁ. Secretaria de Meio Ambiente. 2010.

¹¹³ PARÁ. Secretaria de Meio Ambiente. 2010.

¹¹⁴ SETTI, A. A.1. p. 283-284

¹¹⁵ loc.cit.

¹¹⁶ São competências dos Comitês de Bacias Hidrográficas: promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

participantes dos Comitês de Bacias são os representantes: da União; dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas de sua área de atuação; das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

Vale ressaltar que a Bacia Amazônica apesar de suas grandes dimensões e riqueza hídrica, possui apenas um Comitê de Bacia, localizado no Estado do Amazonas, que abrange uma sub bacia muito pequena em termos de área, não sendo representativa em termos proporcionais relativos à Bacia Amazônica. O Comitê existente é denominado Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã.

4.2.2.5 Agências de Águas

Conforme o estudo realizado pela ANA, as Agências de Água exercem a função de secretaria executiva do respectivo (ou respectivos) Comitê de Bacia Hidrográfica.¹¹⁷

As Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

A criação de uma Agência de Água é condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos: a) prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica; b) viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação. E, as competências das Agências de Águas estão prevista também na Lei 9.433/97.¹¹⁸

¹¹⁷SETTI, A. A. Op.cit. p. 285.

¹¹⁸São competências das Agências de Águas: manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação; manter o cadastro de usuários de recursos hídricos; efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos; analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos; acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação; gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação; celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências; elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica; promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação; elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica; propor ao respectivo, ou respectivos, Comitês de Bacia Hidrográfica: a) o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao respectivo Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio destes; b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos; c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo

4.2.3 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil

4.2.3.1 Plano de Recursos Hídricos

O Plano de Recursos Hídricos é previsto para adequar a Política Nacional de Recursos Hídricos aos casos específicos de cada região e de cada bacia.

O Plano de Recursos Hídricos, ou Plano Diretor, pode ser considerado um instrumento de planejamento estratégico da bacia hidrográfica e vai ao encontro dos preceitos formulados na Conferência de Dublin-1992, onde:

o gerenciamento de recursos hídricos consiste num processo de planejamento integrado que leva em consideração tanto as necessidades de longo prazo quanto horizontes mais curtos, incorporando considerações ambientais, econômicas e sociais dentro de um princípio de sustentabilidade.¹¹⁹

Os Planos Estaduais de Recursos Hídricos, na maioria das vezes, conforme Milaré¹²⁰, são desenvolvidos com base nos planos de bacias hidrográficas, pois incorporam propostas de diversos Comitês de Bacia Hidrográfica, realizando uma interação sistemática entre si.

4.2.3.2 Enquadramento dos Corpos de Águas em Classes

O enquadramento dos corpos de águas em classes é regulamentado pela Resolução 357/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Milaré¹²¹ observa que este é um instrumento fortalecedor da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

uso de recursos hídricos; d) o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

¹¹⁹ MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. p. 478.

¹²⁰ Idem, *ibidem*. p. 479.

¹²¹ Loc.cit.

4.2.3.3 Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos

Aponta Paulo Afonso Leme Machado¹²² que o legislador no desenvolvimento da Lei 9.433/97 agiu de forma correta quando dedicou três artigos relativos à informação, visto que, com essa providência, aglomerou os dados em um só local, para tornar possível o acesso de todos.

A partir do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, todos os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Recursos Hídricos têm a obrigação de alimentar um banco de dados, onde não se tem informações privilegiadas ou secretas.

Define Leme Machado¹²³: “O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão”.

O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos deverá coletar os pedidos e deferimentos de outorgas dos direitos de uso da água, assim como criar um cadastro de usuários e enumera três princípios básicos em que o Sistema de Informações de Recursos Hídricos - SIRH deve se fundar: 1) descentralização na obtenção e produção de dados e informações; 2) coordenação unificada do Sistema e, 3) garantia de acesso às informações para toda sociedade.¹²⁴

Os responsáveis pela implantação e gestão do SIRH, são: o Poder Executivo Federal no âmbito nacional, o Poder Executivo Estadual e do Distrito Federal em âmbito estadual ou distrital e as Agências de Águas em suas áreas de atuação. A ANA tem a função de organização, implantação e gestão do SIRH.

Todos os órgãos do Sistema Nacional de Recursos Hídricos podem receber informações de todos os usuários. Isso ocorre para que seja possível o cumprimento do dever de repassar à sociedade qualquer informação necessária.

São objetivos do SIRH: reunir, dar consistência e divulgar informações sobre a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, atualizar, permanentemente, as informações sobre demanda e disponibilidade de águas em todo território nacional e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

¹²² MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 89.

¹²³ Ibid.loc.cit.

¹²⁴ MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 90

4.2.3.4 Outorga de Direito de Uso das Águas

Conforme Paulo Afonso Leme Machado¹²⁵, a outorga de direito de uso das águas tem como objetivos: assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Nos termos da Lei nº 9.433/97, os usos das águas que estão sujeitos à outorga, são: derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo; extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; aproveitamento dos potenciais hidrelétricos; outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Por outro lado, independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento: a) o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; b) as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes e, c) as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

Ficam sujeitas à suspensão da outorga, as seguintes situações: a) não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga; b) ausência de uso por três anos consecutivos; c) necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas; d) necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental; e) necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas, e, f) necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

Milaré¹²⁶ salienta que toda outorga de direitos de uso de recursos hídricos terá um prazo não excedente a trinta e cinco anos, renovável, por mais uma vez e que a outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso.

¹²⁵ Idem, *ibidem*. p. 58.

¹²⁶ MILARÉ, E. *Op.cit.* p. 481.

4.2.3.5 Cobrança do Uso de Recursos Hídricos

4.2.3.5.1 *Objetivos*

Conforme estudo realizado pela Agência Nacional de Águas¹²⁷, os objetivos da cobrança do uso dos recursos hídricos são: a) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; b) incentivar a racionalização do uso da água e, c) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Os objetivos traçados para a cobrança do uso dos recursos hídricos estão fundamentados no Princípio 16 da Declaração do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, denominado Princípio do poluidor pagador. Esse Princípio assim se enuncia:

As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção do meio ambiente e uso dos instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse do público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais.¹²⁸

Analisando o referido princípio, Paulo Afonso Leme Machado¹²⁹ afirma que a Política Nacional dos Recursos Hídricos impõe aos usuários, uma contribuição pelo uso dos recursos hídricos com finalidade econômica. E comenta:

Quem causa a deterioração paga os custos exigidos para prevenir ou corrigir. É óbvio que quem é assim onerado redistribuirá esses custos entre os compradores de seus produtos (se é uma indústria, onerando-a nos preços), ou os usuários de seus serviços (por exemplo, uma Municipalidade em relação a seus serviços de esgotos, aumentando suas tarifas). A equidade dessa alternativa reside em que não pagam aqueles que não contribuíram para a deterioração ou não se beneficiaram dessa deterioração.

O preço atribuído na cobrança pelo uso da água, conforme Milaré¹³⁰, não tem natureza de imposto, pois não está vinculado a um fim determinado. Também não é taxa, porque não está relacionado com a prestação de um serviço público. Portanto, é um preço público, onde o particular paga pela utilização de um bem público.

¹²⁷ SETTI, A. A. Op. cit.

¹²⁸ MACHADO, P. A. L. Op.cit. 2002. p. 79

¹²⁹ Loc.cit.

¹³⁰ MILARÉ, E. Op.cit. p. 485.

4.2.3.5.2 Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos

Na Lei 9.433/97, é prevista a cobrança dos usos de recursos hídricos sujeitos à outorga. Desse modo, só a partir da outorga de direito de uso é que se poderá realizar a cobrança pelo uso. Desse fato resulta que muitas vezes o uso é “gratuito” em face da clandestinidade de atividades e obras.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos, apesar de decorrer da outorga de direito de uso desses recursos, não pode ser considerada uma punição e, portanto, não tem relação direta com imposição de multas.

Nos casos em que a outorga não é exigível, automaticamente, a cobrança não será realizada. Nos casos de suspensão de outorga também se suspende a cobrança pelo uso.¹³¹

4.2.3.5.3 Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 20, § 1º: “É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como aos órgãos da Administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração”.¹³²

Paulo Afonso Leme Machado sustenta que, logo após a promulgação da Constituição Federal, foi criada a lei 7.990/89, a qual previu: “a compensação financeira pela utilização de recursos hídricos, para fins de energia elétrica, será de 6% sobre o valor da energia produzida, a ser paga pelos concessionários de serviço de energia elétrica, ou que tenham áreas invadidas por águas dos respectivos reservatórios”.¹³³

Como novidade, o autor aponta a co-participação nos lucros das concessionárias de energia elétrica, dos órgãos da Administração Direta da União, que são: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, e o

¹³¹MACHADO, P. A. L. Op. cit p. 80.

¹³²BRASIL. Constituição (1988). Op.cit.

¹³³MACHADO, P. A. L.Op.cit. p. 81.

Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), atualmente ANEEL, do Ministério de Minas e Energia, além dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4.2.3.5.4 *Fixação de Valores*

Conforme a Lei 9.433/97, na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos devem ser seguidos os seguintes pontos: a) nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação; b) nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e, c) as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

Paulo Afonso Leme Machado chama a atenção para o fato de que o legislador, no momento da feitura da lei, primeiramente considerou o volume a ser retirado e o seu regime de variação e, em um segundo momento, a qualidade da água que é eliminada após a sua utilização. Daí se pode, a partir de levantamentos e dados dos usuários, estabelecer parâmetros para a fixação de tarifas para cobrança pelo uso dos recursos hídricos.¹³⁴

Cabe à ANA “elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica”.¹³⁵

Por outro lado, não existe nenhum obstáculo para que o Conselho Nacional de Recursos Hídricos fixe um valor para a cobrança da captação, da derivação e da extração de águas e do aproveitamento do potencial hidráulico, de uma parte e em outra, delibere valor diferente para o lançamento de esgoto e matérias poluentes.¹³⁶

4.2.3.5.5 *As Receitas da Cobrança nos Rios da União e a Conta Única do Tesouro Nacional*

As receitas provenientes das bacias ou sub-bacias hidrográficas deverão ter sua origem identificada (ocorre para facilitar o retorno da receita) e ficarão na Conta

¹³⁴ MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 82.

¹³⁵ Idem, ibidem. p. 83

¹³⁶ Loc.cit.

Única do Tesouro Nacional, mas, à disposição da ANA e não do Ministério do Meio Ambiente ou outro órgão da Administração. Frisa ainda o autor que esses recursos poderão ser mantidos em aplicação financeira nos termos da lei.¹³⁷

4.2.3.5.6 Prioridade na Aplicação dos Valores Arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica de Origem

Analisando o dispositivo legal que rege a Política Nacional de Recursos Hídricos, pode-se observar que a aplicação dos valores arrecadados pela cobrança de uso de recursos hídricos é prioritária na bacia que deu origem a tais recursos financeiros.

Porém, o termo “prioritariamente” previsto na lei, não gera obrigatoriedade de aplicação dos recursos na bacia que deu origem e sim preferência nos casos de necessidade de emprego dos valores, pois, em alguns casos, pode ocorrer de haverem situações emergenciais que justifique a aplicação dos recursos fora do local de arrecadação. Porém, para que seja autorizado o uso desses recursos fora da bacia de origem é necessária a anuência do responsável pelo Plano de Recursos Hídricos da bacia.¹³⁸

O órgão responsável pela arrecadação, distribuição e aplicação das receitas oriundas da cobrança de uso dos recursos hídricos é a Agência Nacional de Águas.

4.2.3.5.7 Cobrança de Uso dos Recursos Hídricos - Exemplo

A apresentação da situação exposta no referido estudo tem como objetivo exemplificar, que resultados positivos, para uma determinada população, podem ocorrer a partir de um plano de gerenciamento de recursos hídricos adequado e implementado conforme as necessidades da região.

A cobrança pelo uso da água teve como pioneira no cenário nacional a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, que ocorreu após um grande pacto entre os Poderes Públicos, os usuários e as organizações civis representadas no âmbito do Comitê da Bacia do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).¹³⁹

¹³⁷ MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 84

¹³⁸ MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 84-85

¹³⁹ CEIVAP on-line.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul teve início em março de 2003. Estão sujeitos a essa cobrança os usuários de águas sob domínio da União, como por exemplo, os rios Paraíba do Sul, Muriaé e Pomba. Os usos foram feitos de forma declaratória e se encontram disponíveis no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH).

Os usos de recursos hídricos em rios de domínio dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro estão sujeitos ao que estabelecem as leis estaduais: em São Paulo o Decreto 50.667, de 30/03/06; em Minas Gerais no Decreto 44.046, de 13/06/05; e no Rio de Janeiro, onde já há a cobrança, à lei 4.247 de 16/12/03.

b) Aplicação dos Recursos Arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Os recursos arrecadados pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União são repassados, integralmente e diretamente, da ANA para Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).

As ações que a AGEVAP financia são: construção de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), como por exemplo: ETE São Silvestre, em Jacareí/SP e ETE Safira, em Muriaé/MG; implantação de elevatórias, interceptoras e redes coletoras em Resende/RJ e Juiz de Fora/MG; e a execução de obras de controle de erosão em Ubá/MG. Além de financiar campanhas de conscientização de uso racional da água, bem como programas de mobilização e educação ambiental na bacia.

c) Desenvolvimento dos Parâmetros para Fixação de Valores para Cobrança

O estudo realizado foi elaborado pelo Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente da COPPE/UFRJ e demonstra como se chegou nos parâmetros para a fixação do valor a ser cobrado pelo uso da água na Bacia do Rio Paraíba do Sul, levando em consideração as peculiaridades do local.

Para cada elemento gerador de cobrança (captação, consumo e diluição de efluentes), a cobrança é composta de duas partes: o conjunto de parâmetros que constitui a base de cálculo, formado a partir de uma avaliação técnica e expresso em volume, ou seja, vazão e um valor unitário básico, que é uma expressão econômica do preço da unidade de cada parâmetro de cálculo.

A fórmula geral é representada por:

↑	↑	↑	↑	↑	↑
vazão	preço	vazão	preço	vazão	preço
$C = \{ [Q_{cap}]x(K_0xPPU) \} + \{ [Q_{cap}xK_1]x(PPU) \} + \{ [Q_{cap}x(1-K_1)x(1-K_1K_2)]x(PPU) \}$					
↓	↓	↓	↓		
captação	consumo		diluição de efluente (DE)		

onde:

Q_{cap} : volume de água captada durante um mês ($m^3/mês$), fornecido pelo usuário;

K_0 : multiplicador de preço unitário para captação, fornecido pelo CEIVAP;

K_1 : coeficiente de consumo para a atividade em questão, ou seja, a relação entre o volume consumido e o volume captado pelo usuário (ou o índice correspondente à parte do volume captado que não retorna ao manancial), fornecido pelo usuário;

K_2 : percentual do volume de efluentes tratados em relação ao volume total de efluentes produzidos (ou o índice de cobertura de tratamento de efluentes doméstico ou industrial), ou seja, a relação entre a vazão efluente tratada e a vazão efluente bruta, fornecido pelo usuário;

K_3 : nível de eficiência de redução de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) na estação de tratamento de efluentes, fornecido pelo usuário.

PPU : Preço Público Unitário correspondente à cobrança pela captação, consumo e diluição de efluentes para cada m^3 de água captada ($R\$/m^3$).

a) A primeira parcela da fórmula corresponde ao cálculo do valor cobrado pelo volume captado no manancial;

b) A segunda parcela da fórmula corresponde ao volume efetivamente utilizado pelo usuário, mas que não retornará como efluente;

c) A terceira parcela da fórmula retrata o valor cobrado pelo despejo de efluentes eliminados pelo usuário. Este cálculo leva em consideração o parte dos despejos que é tratada (K_2) e o nível de eficiência desse tratamento (K_3).

A fórmula pode ser expressa de forma não desmembrada, onde a cobrança mensal pode ser apresentada como:

$$\boxed{Cobrança.mensal = Q_{cap}x\{K_0 + K_1 + [(1 - K_1)x(1 - K_2K_3)]\}xPPU}$$

a) Critérios de Cobrança aprovados pelo CEIVAP

Conforme deliberação do CEIVAP nº 15/2002, ficaram estabelecidos os seguintes parâmetros:

a) PPU : R\$ 0,0005/m³;

b) K₀: 0,4

c) Q_{cap} e K₁: informados pelos usuários, sujeitos à fiscalização;

d) O valor da terceira parcela da fórmula é zero, exceto para suinocultura onde os valores deverão ser informados pelo usuários.

b) Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH's)

As PCH's (usinas com potência instalada de até 30 MW) são isentas da compensação financeira pelo uso dos recursos hídricos para geração de energia elétrica, de acordo com a Resolução da ANEEL nº 394 de 04 de dezembro de 1998 sendo, portanto, consideradas pagadoras pelo uso das águas da bacia do Rio Paraíba do Sul.

A metodologia utilizada foi baseada no percentual da receita, vinculado dessa forma à energia gerada, conforme descrita a seguir.

$$C = GH \times TAR \times P$$

onde:

C = cobrança mensal total a ser paga por cada PCH, em reais

GH = total da energia mensal gerada por uma PCH, em MWh, informado pela concessionária

TAR = valor da Tarifa Atualizada de Referência definida pela Agência Nacional de Energia Elétrica com base na Resolução ANEEL n.º 66, de 22 de fevereiro de 2001, ou naquela que a suceder, em reais/MWh

P = percentual definido pelo CEIVAP a título de cobrança sobre a energia gerada, definida, após negociações no âmbito do Comitê, como 0,75% sobre a energia gerada.

Os usos de águas das PCH's com potência instalada até 1 MW foram considerados usos insignificantes para efeito de outorga e cobrança.

c) Resultados

Valores cobrados em vários setores:

Tabela 1 – Valores Cobrados aos Usuários de Água

Setor	Unidade	Valor
Saneamento e Indústria	R\$/m ³	0,02
Agropecuária	R\$/m ³	0,0005
Aqüicultura	R\$/m ³	0,0004
Mineração de Areia	R\$/m ³	0,02

Fonte: CEIVAP (2006)

Até junho de 2006 já foram arrecadados cerca de R\$ 20.000.000,00, sendo 64% pagos pelo setor de saneamento, 35% pelo setor da indústria e 1% pelos demais setores.

Tabela 2 – Valores Arrecadados

Setor Usuário	Valores Arrecadados				Total
	2003	2004	2005	2006	
Saneamento	3.129.788,88	4.113.782,99	4.432.118,70	2.587.983,77	14.263.674,34
Indústria	2.767.648,70	2.182.688,19	1.467.919,69	858.523,42	7.276.780,00
Irrigação	3.842,55	2.098,23	3.673,43	834,40	10.448,61
Dês. C. Animal	-	243,94	133,06	79,24	456,24
Mineração	-	368,21	976,96	9.477,51	10.822,68
Outros Usos	2.758,01	17.139,83	21.016,01	8.180,36	49.094,21
Total	5.904.038,14	6.316.321,39	5.925.837,85	3.465.078,70	21.611.276,08

Fonte: CEIVAP (2006)

Após apresentados os estudos realizados pela COPPE/UFRJ e o CEIVAP, chega-se à conclusão de que muitos avanços foram alcançados no âmbito da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Estes estudos, contudo, podem servir como paradigma na formulação e implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado do Pará, adequando-se às peculiaridades da Região Amazônica.

A grande reflexão que a questão suscita, diz respeito ao fato de que a inexistência na Amazônia de um projeto efetivo de cobrança seletiva de recursos hídricos, a Região deixa de arrecadar recursos.

É relevante, e, portanto, que deve ser ressaltado - após o conhecimento dos resultados obtidos pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - o montante arrecadado, que significa, em última instância, benefícios diretos à proteção dos recursos hídricos e às populações inseridas nesse ambiente.

Portanto, a Região Amazônica e o Estado do Pará estão deixando de recolher recursos, que seriam de fato muito importantes na minimização da pobreza das populações locais e na promoção de um possível desenvolvimento sustentável, entendido como: “um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.”¹⁴⁰

4.2.4 A Região Amazônica

Para o desenvolvimento da presente tese, se faz necessário um conhecimento mais aprofundado da real situação presente em que se encontra a Região Amazônica no que se refere aos recursos hídricos.

Segundo o Relatório Final do Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas¹⁴¹, o principal fator de pressão sobre o meio ambiente na Amazônia é o crescimento populacional, especialmente a urbanização. Entre os anos de 1991 e 1996 o crescimento da população regional foi de 9,4 %. Este crescimento tem reflexo imediato com os padrões de crescimento econômico, onde neste mesmo período foi de 2,44%, representando um valor bem acima da taxa média de crescimento econômico do país que foi de 1,38 % para o mesmo intervalo de tempo.

Com relação à taxa de urbanização da Região Hidrográfica Amazônica, os números representam um aumento de quase 10 por cento entre 1991 e 1996. Porém, relacionado com este crescimento, observou-se, em níveis de qualidade de vida, que os indicadores de saneamento básico (abastecimento de água potável, esgoto sanitário e coleta de resíduos sólidos) demonstraram uma queda representativa nos investimentos para este setor.

Ainda com relação aos indicadores de saneamento básico, é importante ressaltar que na própria Região Amazônica existem distorções quanto aos investimentos do Poder Público, onde o estado de Roraima apresenta mais de 90%

¹⁴⁰ NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p.49.

¹⁴¹ PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. Op. cit. p. 62.

de sua população sendo beneficiada com o abastecimento de água potável, enquanto que o estado do Pará tem menos da metade de sua população atendida por este serviço. Já com relação ao sistema de esgotamento sanitário, a situação é bastante crítica, com menos de 15% da região sendo contemplada com esta melhoria sanitária.

Tabela 3 - Situação da Região Hidrográfica Amazônica com relação a saneamento básico, especialmente abastecimento d'água e esgotamento sanitário.

Estado Abastecimento d'água	(% pop.) Sistema de Esgoto	(% pop.) Esgoto Tratado
Acre	43,9	34,2
Amazonas	79,4	20,5
Rondônia	55,1	4,4
Roraima	93,6	0,6
Pará	47,7	2,4
Amapá	55,1	0,4
Brasil	89,2	52,5

Fonte: ANA (2002).

O uso e a ocupação do solo são parâmetros que refletem diretamente nos percentuais dos usuários de água da região, onde a maior demanda registrada pelos usuários esta no setor de abastecimento humano em áreas urbanas, com 36%, seguido pela dessedentação animal com 25%, da irrigação com 22%, do uso industrial com 10% e o uso humano em áreas rurais com 7% (PNRH/SRH, 2005).

A média nacional de necessidade com irrigação e dessedentação animal é de 70%, portanto, a média amazônica se encontra abaixo dessa media. Com relação aos valores de uso industrial, o percentual da Região Amazônica se enquadra dentro da média do país, mas, o consumo para abastecimento humano se enquadra acima da média do Brasil.

O mesmo relatório afirma que devido à grande abundância de água, a demanda de usuários é relativamente baixa em relação aos vários usos da água. Com isso, a relação da demanda com a disponibilidade hídrica é inferior a quinhentas vezes.

As sub-regiões amazônicas com maiores demandas de água são as do Rio Negro e do Rio Tapajós, sendo responsáveis por 35% e 22% das demandas totais, respectivamente. Logo após, encontram-se as sub-regiões do Rio Madeira (16%) e da Foz do Rio Amazonas (10%).

Os valores de demanda apresentados representam uma tendência ao consumo das regiões mais urbanizadas e com maior aproveitamento de uso e

ocupação do solo, que na Região Amazônica se destacam: Manaus (sub-região do Rio Negro), Santarém, Alta Floresta e Sinop (sub-região do Rio Tapajós). Porto Velho é o caso de maior demanda da sub-região do Rio Madeira, enquanto que Macapá e Santana são as cidades de maiores necessidades dos recursos hídricos na sub-região da Foz do Rio Amazonas.

Nas regiões com maior índice de ocupação urbano é constatado que a maior demanda é com relação ao abastecimento público. Já nas áreas agrícolas a maior necessidade é do uso da água para irrigação, área esta que possui baixa concentração populacional.

Levando-se em conta a baixa densidade demográfica associada a um desenvolvimento econômico, que apesar de crescente ainda é incipiente, face à grande oferta de água, pode-se afirmar que a Região Hidrográfica Amazônica não apresenta problemas de disponibilidade hídrica. No entanto, a riqueza do bioma amazônico, sua fragilidade e interação com os ecossistemas aquáticos determinam um alto potencial de impacto sobre os recursos hídricos para grande parte das ações antrópicas que vêm sendo desencadeadas no espaço geográfico da região¹⁴².

4.2.5 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Brasil

4.2.5.1 Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais

A legislação brasileira que trata da gestão dos recursos hídricos trabalha os aspectos relacionados ao princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos de maneira bem incisiva, abrangendo algumas naturezas bastante peculiares como, principalmente a prioridade para o acesso de acordo com os usos mais essenciais e a disponibilidade para o maior número de usuários.

O inciso I, do artigo 1º da Lei 9.433/97ⁱⁱ, que trata dos fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, destaca uma primeira forma de aplicação do princípio do acesso equitativo aos recursos naturais, ao declarar que a água é um bem de domínio público e, como tal, deve ser disponível a todos, sem restrições ilegítimas.

Já o inciso III do artigo 1º. e o inciso V do artigo 15ⁱⁱⁱ, apresentam patente preocupação do legislador de priorizar o uso da água em casos de situações extremas, como da escassez do recurso.

¹⁴²Ibid.loc.cit.

Nota-se que a utilização múltipla dos recursos hídricos, mesmo sendo um dos pilares básicos da Política Nacional de Recursos Hídricos, no caso acima referido, a prioridade se dá para aqueles usos mais essenciais, ou seja, o acesso à água em face da necessidade de sobrevivência. Desse modo, a norma assegura a isonomia real, adotando o critério da digna qualidade de vida, segundo a perspectiva da utilização racional de recursos hídricos.

O princípio é novamente pontuado no inciso IV do artigo 1º, no inciso I do artigo 9º^{iv}, no artigo 13º e seu parágrafo único. Nesses comandos, a utilização da água com o objetivo de atender a várias finalidades é fundamental para que o uso desse recurso natural seja disponibilizado ao maior número de usuários e com a qualidade adequada para cada uso, tornando-se, assim, racional, na medida em que cada segmento de usuários tenha o direito a uma parte relacionada com suas especificidades de utilização.

No artigo 2º^{vi} e incisos, são estatuídos os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos. O princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos aparece no inciso I, onde a preocupação com a disponibilidade hídrica para as presentes e as futuras gerações é um ponto importante do acesso igual para todos, independentemente da questão temporal. A legislação denota preocupação com o uso racional da água para que este recurso natural não seja degradado de tal forma, que impossibilite o seu uso em todas as suas formas, em uma era futura.

Já no capítulo dos Instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos, na seção dos Planos de Recursos Hídricos, inciso VIII do artigo 7º^{vii}, o princípio em exame está inserido quando trata das prioridades de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos. Mais uma vez, a questão da isonomia tem seu aspecto realçado, dando preferência para usos mais essenciais voltados à sobrevivência dos seres vivos, seja no uso para consumo humano (abastecimento público), seja para a dessedentação de animais. Isso estabelece uma espécie de hierarquia de usos, onde o direito à vida tem precedência em relação aos usos com finalidades econômicas.

A preocupação com o acesso equitativo dos recursos hídricos não se dá somente no âmbito qualitativo, visto que no Brasil existem várias realidades hídricas devido à grande extensão territorial. A preocupação com o aspecto quantitativo, por seu turno, pode assumir importância de igual dimensão.

Dessa forma, em regiões que apresentam abundância de água, como por exemplo, a Amazônia, a preocupação aparece na forma de como este recurso natural vai ser utilizado ou consumido. Aqui, a qualidade da água é primordial para que o acesso seja geral e irrestrito nos termos da lei. Já nas regiões onde o período de estiagem é muito severo, também, existe o cuidado com a qualidade das águas, mas surge outra preocupação relativamente à quantidade. Daí, a necessidade de políticas voltadas ao uso racional da água, afim de que se tenha capacidade para suprir as necessidades, nas várias formas de utilização, como prevêm o artigo 11^{viii} e o §2º do artigo 22^{ix}.

4.2.5.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

A legislação brasileira possui diversos mecanismos de aplicação do princípio do poluidor pagador, onde se vislumbra a efetividade de quem utiliza ou degrada o meio ambiente realize uma espécie de compensação pecuniária, porém, não dispensa a aplicação das sanções no caso de dano ambiental.

Nos termos da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, existe a possibilidade de cobrança pela utilização dos recursos naturais, seja este recurso raro, seja a atividade poluente ou, ainda, para a prevenção de catástrofes.

Nota-se que a cobrança em questão pode ser realizada, quer em razão de atividades com finalidade econômica ou, ainda, pode ser impositiva para os casos de poluição e depreciação dos recursos naturais.

Entretanto, deve ser ressaltado que, em qualquer caso, o fato de que a cobrança a que se promova não pode representar fonte de limitação ao acesso aos recursos naturais pelos cidadãos, especialmente, os de baixa renda.

No momento em que se atribui valor econômico à água e se introduz a cobrança, estar-se-á materializando na legislação, o princípio do usuário pagador. Assim, tratando-se de um bem de domínio público, é necessário o pagamento por seu uso a partir da utilização desse recurso para a realização de atividades com fins econômicos, conforme os artigos 1º, inciso II^x.

O artigo 19 e seus incisos^{xi} tratam dos objetivos e aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos. A partir da análise dos comandos normativos, pode-se perceber que a tal instrumento está intimamente ligado com o usuário pagador: a) ao direcionar seus preceitos para o

reconhecimento do valor econômico da água; b) ao estabelecer as formas de aplicação no sentido de racionalizar o uso da água e, c) ao estabelecer regras de gestão das águas de forma satisfatória, tanto no campo tecnológico, como no campo administrativo.

A cobrança^{xii} constitui uma imposição legislativa, que visa à preservação desses recursos naturais, a fim de que os custos com a manutenção das condições aceitáveis da água não recaiam sobre os cofres do Poder Público, mas que sejam internalizados nos orçamentos do próprio usuário, o qual terá um benefício a partir do uso desse recurso.

A cobrança, além dos motivos anteriormente apresentados, também objetiva a um retorno do valor arrecadado para a realização de obras e serviços, que busquem a melhoria das condições ambientais e sanitárias de utilização da água.

A divisão dos custos^{xiii} entre os usuários é emblemática relativamente ao princípio que está sendo analisado, uma vez que o ônus com as adequações para a possibilidade de utilização múltipla dos recursos hídricos deve ser repartido conforme a parcela de utilização e exigências do usuário. Esta divisão é proposta^{xiv}, tanto com relação aos valores a serem cobrados dos usuários, quanto nas condições do rateio, pela Agência Nacional de Águas aos Comitês de Bacia Hidrográfica, que posteriormente aplicarão aos usuários que estiverem nas áreas de sua competência.

O princípio do poluidor pagador fica, também, evidente quando a legislação trata das infrações e penalidades, pois, é aqui que, efetivamente, se determina quais as infrações que são passíveis de punição por utilização imprópria dos recursos hídricos e as penalidades correlatas a aplicar.

O artigo 49 e seus incisos^{xv} apresentam uma série de situações que são desaconselháveis para a perfeita conservação do estado natural dos recursos hídricos, como utilizar a água sem a devida outorga ou qualquer autorização dos órgãos competentes; desenvolver atividade diferente daquela outorgada, além de qualquer declaração fraudulenta com relação aos volumes utilizados.

No artigo 50 e seus parágrafos^{xvi}, são disciplinadas as formas de sanção e, por conseguinte, a aplicação do princípio do poluidor pagador, estabelecendo critérios evolutivos para a aplicação das penas oriundas da utilização inadequada dos recursos hídricos, que vão desde a advertência por escrito até a revogação da

outorga, lembrando sempre que, além das penalidades administrativas, decorrerão multas e custas de despesas da Administração.

4.2.5.3 Princípio da Prevenção e da Precaução

A lei da Política Nacional de Recursos Hídricos apresenta vários aspectos que demonstram a sua tendência acautelatória, ou seja, aponta ações que podem não produzir ou reduzir efeitos danosos aos recursos hídricos e, por consequência, ao meio ambiente.

O princípio da prevenção aparece explicitamente no texto legal, a quando do trato dos objetivos^{xvii} da Política Nacional dos Recursos Hídricos. Com efeito, nessas disposições a preocupação está centrada no uso adequado dos recursos hídricos, proibindo, por consequência, os resultados malignos no ciclo hidrológico que possam vir a ocorrer.

Mais especificamente, o princípio da precaução fundamenta o artigo que se refere ao conteúdo mínimo dos Planos de Recursos Hídricos^{xviii}. Nesse sentido, determina a obrigatoriedade de ser conhecida a situação real e atual dos recursos hídricos para busca de alternativas mais viáveis de utilização da água, que garantam a qualidade e a quantidade necessárias à vida sadia das presentes e a futuras gerações.

Quando trata de outorga, a lei demonstra cautela no que diz respeito à manutenção dos recursos hídricos^{xix}, pois a outorga pode ser suspensa a qualquer momento, diante da necessidade de reverter grave degradação ambiental. Com isso, tem em mira evitar que a degradação evolua.

Ao estabelecer os objetivos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos^{xx}, novamente a lei reflete a preocupação com o estado futuro dos recursos hídricos e, obviamente, com a prevenção, pois ordena o planejamento adequado para a utilização, a regulação e o controle dos usos, além de ressaltar a preservação e a recuperação dos meios hídricos. Com isso, atrela aos instrumentos mais gerais da política, a visão de que a alternativa de gestão mais correta é aquela que evita danos futuros.

4.2.5.4 Princípio da Participação

Na determinação dos fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, a gestão participativa aparece como uma das molas mestras para o bom resultado desta política, pois prevê a gestão descentralizada e com a participação de todos os envolvidos no processo, sejam agentes públicos ou privados^{xxi}.

A tendência de articulação no planejamento é, também, um aspecto a ser ressaltado, pois, quando não há essa relação, muitas vezes as propostas ficam somente no plano das idéias, não resultando na eficácia esperada.

A partir do momento em que o planejamento dos recursos hídricos apresenta um paralelismo com o planejamento dos usuários e com o planejamento dos entes públicos^{xxii}, o resultado esperado poderá ser mais próximo do ideal, uma vez que poderá haver a convergência de foco e, possivelmente, a racionalização dos processos.

Por outro lado, a criação do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos reforça o princípio da participação e, em especial, o princípio da informação, pois é a partir deste instrumento que a sociedade poderá ter condições de conhecer as ações e decisões relacionadas à gestão dos recursos hídricos^{xxiii}.

A viabilização dos dados é importante para a consolidação do princípio da informação, e por esta causa, a legislação tratou de contemplar o acesso a todos os dados e informações sobre os recursos hídricos para a sociedade através do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos^{xxiv}.

Na formação dos órgãos colegiados a lei congregou vários ramos de usuários e gestores, e assim, fez com que o princípio da participação se tornasse mais evidente, pois, agregou o Poder Público, a sociedade civil e os usuários^{xxv}.

4.3 VENEZUELA

4.3.1 Lei de Águas da Venezuela

A legislação Venezuela relacionada à gestão dos recursos hídricos está localizada entre as mais atuais em relação aos países amazônicos, pois, apresenta elementos que caracterizam uma gestão integrada e racional das águas.

A Lei Nº 38.595, de 02 de janeiro de 2007 estabelece aspectos de grande importância, como a organização institucional específica para o gerenciamento hídrico, além de instrumentos de gestão atuais e que podem resultar na satisfação das necessidades do povo venezuelano, relativamente às águas.

Entre os principais princípios norteadores da referida lei, pode-se citar:

a) princípio do acesso equitativo das águas: nesse caso a legislação garante o acesso à água, considerado um direito fundamental da sociedade venezuelana;

b) princípio do usuário pagador: a lei atribui a responsabilidade de conservação das bacias, tanto em aspectos qualitativos, como quantitativos a todos os usuários de forma solidária, sempre em busca do uso racional e sustentável dos recursos hídricos;

c) princípio da precaução: o instrumento normativo estabelece que a conservação da água deve prevalecer ante qualquer outro uso, seja de caráter econômico, seja social. Dessa forma, a conservação se estabelece como prioridade e, a precaução reside no aspecto de evitar qualquer degradação originada de qualquer forma de utilização dos recursos hídricos;

d) princípio da participação: a norma jurídica estabelece que cabe ao Estado garantir a conservação das fontes de água, mas ressalta que a sociedade deve ter participação ativa em ações voltadas a esse assunto.

Por seu turno, a organização institucional venezuelana está norteada por uma série de referências básicas. São elas: a) desconcentração, descentralização, eficiência e eficácia administrativa; b) participação cidadã; c) corresponsabilidade na tomada de decisões; d) cooperação interinstitucional e; e) flexibilidade para adaptar-se às particularidades e necessidades regionais e locais.

Fazem parte da estrutura institucional para a gestão das águas na Venezuela: Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (exerce a Autoridade Nacional das Águas); Conselho Nacional das Águas; Conselhos de Região Hidrográfica; Conselhos de Bacias Hidrográficas; Usuários Institucionais; Conselhos Comunitários, Mesas Técnicas e Comitês de Irrigação; Instituto Nacional de Povos Indígenas; Ministério da Defesa, Conselhos Estaduais de Planejamento e Coordenação de Políticas Públicas e Conselhos Locais de Planejamento Público.

Os instrumentos para a gestão dos recursos hídricos venezuelanos são: Subsistema de Informação das Águas, Planos de Gestão Integral das Águas,

Controle Administrativo Prévio para o uso das águas, Registro Nacional de Usuários das Fontes de Água e Sistema Econômico Financeiro.

Deve ser ressaltado que a referida lei tem como objetivo principal a gestão integrada dos recursos hídricos na Venezuela e traça como objetivos:

a) garantir a conservação, com ênfase na proteção, aproveitamento sustentável e recuperação das águas, tanto superficiais como subterrâneas, a fim de satisfazer as necessidades humanas, ecológicas e a demanda gerada pelos processos produtivos no país;

b) prevenir e controlar os possíveis efeitos negativos das águas sobre a população e seus bens.

Nesse ponto, pode-se notar que a legislação hídrica da Venezuela apresenta aspectos muito semelhantes aos instrumentos normativos brasileiros e peruanos, onde a estrutura institucional é claramente definida, os instrumentos abordam vários setores da gestão, como informação, outorga e cobrança, além de estar fundamentada nos mesmos princípios jurídicos ambientais.

4.3.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos na Venezuela

4.3.2.1 Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -Autoridade Nacional das Águas

O Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis exerce a Autoridade Nacional das Águas e assume a responsabilidade de criar toda a estrutura organizacional para o desenvolvimento da gestão integrada a que a Lei de Águas venezuelana se propõe.

Como o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, no exercício da Autoridade Nacional das Águas, é o órgão máximo na estrutura organizacional da gestão das águas na Venezuela, essa entidade assume várias funções com as mais variadas características, pois, a ela cabe organizar, administrar, regular, entre outras.

Do ponto de vista estrutural, é da responsabilidade do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis:

a) criar o Subsistema de Informação das Águas;

b) submeter ao Presidente da República a criação dos Conselhos de Bacia.

Em termos gerenciais, o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis possui as seguintes incumbências:

- a) definir as políticas e estratégias para alcançar a gestão integral das águas;
- b) elaborar, avaliar e executar estudos e projetos de importância nacional vinculados com a gestão integrada das águas;
- c) promover a construção das obras e instalações de importância nacional, necessárias para o cumprimento dos objetivos da gestão integrada das águas e assegurar a sua adequada operação e manutenção;
- d) elaborar o Plano Nacional de Gestão Integrada das Águas e apresentá-lo para a aprovação do Presidente da República, no Conselho de Ministros.

Nesse enfoque, nota-se a grande importância do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Autoridade Nacional das Águas, pois, a ele cabe organizar o processo da criação de vários órgãos que participam do processo de gestão das águas e, no caso de não cumprimento dessas tarefas, o sistema gerencial hídrico venezuelano quedaria incompleto e deficitário.

Como funções administrativas, o Ministério do Ambiente e Recursos Naturais Renováveis tem o dever de:

- a) elaborar normas técnicas para a conservação e uso sustentável das águas e apresentá-las para a aprovação do Presidente da República;
- b) controlar a execução dos planos de gestão integral das águas;
- c) coordenar a atuação dos outros organismos públicos nos planos de gestão integral das águas;
- d) tramitar e outorgar as concessões, licenças e autorizações para o uso, com fins de aproveitamento, das águas conforme estabelecido no Plano Nacional de Gestão Integral das Águas, dos planos de gestão integral das águas das regiões e bacias hidrográficas.

As atividades de administração podem ser consideradas significativas, visto a elas são inerentes ao controle e a efetiva aplicação de vários instrumentos de gestão, considerados força motriz para o desenvolvimento do gerenciamento hídrico na Venezuela.

O Ministério do Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, ainda, exerce função de controle, nos seguintes termos legais:

a) controle hierárquico dos atos administrativos de efeitos particulares emitidos pelos organismos que possuam funções administrativas, como secretarias executivas de região e bacia hidrográfica;

b) máxima autoridade em matéria de vigilância e controle;

Em matéria punitiva, o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis possui competência para aplicar sanções administrativas em casos de violações associadas às funções pertinentes a este órgão.

O Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como Autoridade Nacional das Águas, detém, portanto, poderes que podem ser decisivos para a gestão dos recursos hídricos e determinantes para a condução racional e equilibrada do sistema. Pois, além de desempenhar tarefas normativas, executivas, de acompanhamento e fiscalização de condutas dos demais entes participantes do sistema, possui competência repressiva e sancionatória, na ocorrência de situações por ele avaliadas em desacordo com a legislação de recursos hídricos.

4.3.2.2 Conselho Nacional das Águas

O Conselho Nacional das Águas atua de forma consultiva e de assessoria aos órgãos gestores da água na Venezuela.

Entre as funções de assessoria, ao Conselho Nacional das Águas compete:

a) assessorar a Autoridade Nacional de Águas em matéria de políticas e estratégias para a conservação e uso sustentável de água;

b) assessorar a Autoridade Nacional de Águas na elaboração da proposta do Plano Nacional de Gestão Integral das Águas;

c) participar na elaboração das normas técnicas para a conservação e uso sustentável das águas, antes de serem submetidas pela Autoridade Nacional de Águas ao Presidente da República.

Dessa forma existe a interferência do Conselho Nacional das Águas no processo de organização das políticas públicas referentes à água, pois, mesmo exercendo o papel de assessoria, atua diretamente na elaboração de tais políticas.

Como funções consultivas, o Conselho Nacional de Águas possui:

a) emitir opinião sobre a o Plano Nacional de Gestão Integral das Águas antes de ser submetido pela Autoridade Nacional das Águas ao Presidente da República;

b) emitir opinião sobre a procedência das transferências entre regiões hidrográficas e bacias transfronteiriças;

c) emitir opinião sobre qualquer assunto que seja apresentado pela Autoridade Nacional das Águas.

Do exame das competências atribuídas ao Conselho Nacional de Águas é possível constatar que este colegiado representa uma instância balizadora no processo de organização da gestão das águas, pois, suas formulações servem de parâmetro e fundamento a decisões relativas a um dos documentos mais significativos de gestão: o Plano Nacional de Gestão Integral das Águas.

4.3.2.3 Conselhos de Região Hidrográfica

Para a Lei das Águas Venezuelana, a Região Hidrográfica é definida como a unidade espacial correspondente a um território muito extenso que integra várias bacias hidrográficas contíguas.

Na referida lei foram criadas 16 Regiões Hidrográficas, cada uma delas com suas áreas definidas.

Foram, também, instituídos 16 Conselhos de Região Hidrográfica com atuação em todas as regiões definidas na legislação, que atuam como consultores e participam do processo normativo e decisório de gestão de águas, em sua área de atuação.

Os Conselhos de Região Hidrográfica são formados pelos vários setores da sociedade e presididos pelo representante do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Além do presidente, formam o conselho: os governadores dos Estados que integram a região hidrográfica correspondente; os prefeitos dos municípios dos Estados que integram a região hidrográfica; os Conselhos Comunitários, as universidades e institutos de pesquisa das regiões hidrográficas; os representantes dos povos indígenas, na região correspondente, se houver; os Conselhos Estaduais de Planejamento e Coordenação de Políticas Públicas da região hidrográfica e os Conselhos Locais de Planejamento Público da região hidrográfica correspondente.

Como referido alhures, o Conselho de Região Hidrográfica assume funções de consultoria, normativas e decisórias.

Entre as atividades de consultoria, pode-se destacar:

- a) recomendação da criação dos Conselhos de Bacia Hidrográficas;
- b) avaliação para aprovação ou reprovação do orçamento de gastos dos recursos do Fundo Nacional para a Gestão Integrada das Águas, que correspondam à respectiva região;
- c) coordenação e incentivo da participação de seus membros na execução do Plano de Gestão Integral das Águas da Região Hidrográfica.

Já com relação às funções normativa e decisória, pode-se referir:

- a) estabelecer estratégias e normas particulares para a região integral das águas na respectiva região hidrográfica;
- b) promover a participação da sociedade na gestão integral das águas.

A partir das competências relacionadas, percebe-se que os Conselhos de Região Hidrográfica participam ativamente do processo de gestão das águas, pois a eles incumbe a adoção de medidas capazes de alterar o quadro das instituições existente, como a orientação no sentido de criação de novos Conselhos de Bacias.

Contudo, a função desses Conselhos, de maior envergadura, consiste na possibilidade de interferência direta na administração orçamentária, visto que o direcionamento financeiro inoportuno pode inviabilizar uma gestão satisfatória dos recursos hídricos.

4.3.2.4 Conselhos de Bacia Hidrográfica

A Lei das Águas da Venezuela considera como Bacia Hidrográfica a unidade territorial delimitada pelas linhas divisórias de águas superficiais que convergem para um mesmo canal e conformam espaços no qual se desenvolvem interações complexas e interdependências entre os componentes bióticos e abióticos, sociais, econômicos e culturais, por meio do fluxo de insumos, informações e produtos.

Integram os Conselhos de Bacia Hidrográfica: representante do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, na qualidade de presidente; os governadores e prefeitos; os organismos que fazem parte do Conselho de Região Hidrográfica que tenham presença na bacia; os usuários das águas; os Conselhos Comunitários e os povos indígenas, se presentes na bacia.

Os Conselhos de Bacia Hidrográfica possuem as seguintes funções: elaboração, aprovação, execução e supervisão da proposta do Plano de Gestão Integrada das Águas na respectiva bacia hidrográfica.

Cada Conselho contará com uma Secretaria Executiva que estará a cargo da Autoridade Nacional das Águas e terá a incumbência de coordenar a elaboração e execução do Plano de Gestão Integrada das Águas da bacia hidrográfica correspondente.

4.3.2.5 Participação Cidadã

Os cidadãos venezuelanos participam da estrutura institucional da gestão integral das águas na forma de Conselhos Comunitários e representação dos povos indígenas.

Na organização institucional para a Gestão Integrada das Águas na Venezuela, é de ser registrada a presença de vários setores da sociedade, inclusive nos Conselhos Estaduais de Planejamento e Coordenação de Políticas Públicas da região hidrográfica e os Conselhos Locais de Planejamento Público da região hidrográfica correspondente.

A participação cidadã na gestão pública é providência recomendável, visto que o envolvimento dos interessados na elaboração das políticas e condução das ações voltadas à gestão da água, bem fundamental à vida em todas as suas formas, pode significar, tanto a conjugação de esforços de todos os segmentos preocupados com o tema, como a conscientização da importância das medidas de prevenção e precaução em face da possibilidade de esgotamento da água doce.

4.3.2.6 Competências dos Estados e Municípios

Os Estados, os Municípios, os Conselhos Estaduais de Planejamento e Coordenação de Políticas Públicas e os Conselhos Locais de Planejamento Público exercem suas funções na gestão das águas como participantes dos órgãos colegiados descritos anteriormente.

4.3.3 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos na Venezuela

A legislação hídrica venezuelana prevê instrumentos de gestão de águas de maneira bastante semelhante à legislação brasileira. Possui instrumentos voltados à informação das ações e dos usuários relacionados ao assunto, dispõe de previsão

de formulação de planos de gestão integral das águas, apresenta o controle administrativo do uso da água e um sistema econômico financeiro relacionado à utilização das águas.

4.3.3.1 Subsistema de Informação das Águas

O Subsistema de Informação das Águas é parte integrante de um sistema maior, relativo à gestão do meio ambiente. Tal sistema é denominado Sistema de Informação Ambiental. Esse sistema de informações hídricas é coordenado pelo Ministro do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

A finalidade do Subsistema de Informação das Águas venezuelano é coletar, processar, sistematizar, armazenar e divulgar os dados e informações de caráter hidrometeorológico, hidrogeológico, fisiográfico, morfométrico e de qualidade das águas, provenientes dos setores públicos e privados.

O Subsistema de Informação das Águas trata, portanto, de assuntos relacionados aos fenômenos naturais relativos às águas. Cria um banco de dados destas informações e os repassa para os interessados.

Ressalta-se que são dados que informam aos gestores as condições quantitativas e qualitativas dos recursos hídricos, que, posteriormente, poderão servir de insumos para fundamentação das decisões a serem tomadas.

4.3.3.2 Registro Nacional de Usuários das Fontes de Águas

Este segundo instrumento também está relacionado com a necessidade de informação, inerente à gestão de recursos hídricos na Venezuela.

Enquanto o Subsistema de Informação das Águas se atém a coletar e divulgar informações relativas ao aspecto natural das águas, o Registro Nacional de Usuários de Fontes de Águas pretende informar as condições de uso dos recursos hídricos.

A Lei das Águas venezuelana define como usuário de fontes de águas toda pessoa, natural ou jurídica, que realize um aproveitamento lícito diretamente na fonte (curso natural de águas, aquíferos, lagos, lagunas, etc.), para abastecimento de água às populações, irrigação, geração de energia hidrelétrica, uso industrial e uso comercial.

Já o Registro Nacional de Usuários das Fontes de Águas é considerado um sistema automatizado de cobertura nacional para o manejo de dados e informações dos distintos usos das águas continentais superficiais e subterrâneas, marinhas e insulares.

O objetivo do referido registro é servir de apoio para o controle administrativo dos usos da água e para os planos de gestão integrada das águas, assim como para a proteção dos direitos dos usuários.

Faz-se obrigatória a inscrição em tal registro para todos aqueles usos que estão sujeitos a concessões e licenças.

4.3.3.3 Planos de Gestão Integrada das Águas

Na legislação de águas venezuelana, assim como na brasileira e na peruana, existe a previsão da elaboração de planos de gestão integrada das águas.

No caso da Venezuela, os planos de gestão de águas alcançam áreas territoriais distintas. Nesse caso, existe a previsão de um plano de caráter nacional, e outros nos âmbitos das regiões hidrográficas e das bacias hidrográficas.

O Plano Nacional de Gestão Integrada das Águas possui caráter estratégico e orientador, considerado um referencial de planejamento de longo prazo.

Dentre os objetivos do Plano Nacional de Gestão Integrada da Águas, pode-se destacar: a estimativa de balanço atual e prospectivo das disponibilidades e demandas da água para as regiões hidrográficas; as decisões sobre as transferências entre as regiões hidrográficas, assim como a identificação de bacias hidrográficas prioritárias e do uso prioritário a que se destinarão as águas em cada uso.

Além disso, o plano também deverá compreender a definição de diretrizes para a distribuição das águas, entre as distintas atividades que demandem seu uso, em função da disponibilidade do recurso e dos benefícios sociais e importância econômica de cada atividade.

Já os Planos de Região Hidrográfica têm como principal objetivo o desenvolvimento do Plano Nacional de Gestão Integrada das Águas no âmbito territorial respectivo.

Os Planos de Bacia Hidrográfica, por sua vez, consistem na adequação do Plano Nacional às áreas relativas a cada bacia hidrográfica, de acordo com a recomendação dos Conselhos de Região Hidrográfica.

4.3.3.4 Controle Administrativo do Uso da Água

O Controle Administrativo do Uso da Água inicia-se com a previsão de adequação dos usos das águas às necessidades do país. Segundo a Lei das Águas, o uso deve corresponder à disponibilidade desse recurso, às necessidades reais da atividade a que se destina, ao interesse público e às previsões constantes nos planos de gestão integrada de águas.

Dentre os tipos de uso dos recursos hídricos, a legislação estabelece quais os usos que necessitam do controle administrativo através de concessões, permissões e licenças, e aqueles que não estão sujeitos ao controle prévio de uso da água.

Quando a água é utilizada para uso doméstico, dessedentação de animais e para navegação, não é necessária a emissão de nenhum instrumento de controle administrativo, desde que não resulte alteração das características do curso natural das águas, não afete a sua qualidade ou quantidade e, não exclua outros usuários do exercício de seus direitos.

Além disso, os usuários devem cumprir corretamente as normas prescritas na legislação ambiental, sanitária, pesqueira e de navegação.

Outros usos, como: abastecimento público, agricultura, atividades industriais, geração de energia e uso comercial, estão sujeitos à emissão de concessões, autorizações e licenças para que sejam desenvolvidas essas atividades.

As concessões, permissões e licenças para o uso dos recursos hídricos serão expedidas pela Autoridade Nacional das Águas.

As concessões e permissões de aproveitamento hídrico são contratuais, e por meio desses ajustes são outorgados direitos e impostas obrigações para o uso da água para fins de aproveitamento.

Os usos considerados para fins de aproveitamento são: geração de energia elétrica, atividades industriais e comerciais.

Com relação às licenças de aproveitamento hídrico, estas são atos administrativos, unilaterais, mediante os quais o Ministério do Ambiente e Recursos

Naturais Renováveis estabelece as condições sobre as quais se aproveitarão os recursos hídricos.

Estão sujeitos a licenças de aproveitamento os seguintes usos: usos de fontes superficiais e subterrâneas com finalidade de abastecimento público, agricultura e atividades de recreação sem fins lucrativos.

Como se percebe, similarmente à legislação brasileira, os usos de pequeno vulto estão isentos de qualquer tipo de outorga de direito de uso da água, pois, de pequena interferência nas características, qualitativas e quantitativas dos cursos d'água.

Já os usos da água que possuem finalidade econômica ou que demandam grandes alterações nas propriedades das águas, ficam sujeitos ao controle prévio da administração. E, de acordo com o tipo de uso, é estabelecido o instrumento administrativo apropriado para a outorga do direito de utilização hídrica.

É interessante notar que na concessão e permissão, por se configurarem instrumentos administrativos de natureza contratual, ao mesmo tempo em que há a outorga de direitos ao usuário, este assume os deveres correspondentes a serem cumpridos.

Já nos casos de licença, o Poder Público detém o poder de autorizar o uso, estabelecendo os requisitos e as condições nos limites legais, segundo os quais o aproveitamento da água deve ocorrer.

4.3.3.5 Sistema Econômico Financeiro

Este instrumento de gestão se assemelha à cobrança pelo uso da água prevista na legislação brasileira.

Os objetivos desse sistema são: assegurar o adequado financiamento dos instrumentos de gestão previstos na Lei das Águas da Venezuela e estimular o uso eficiente das fontes de água para contribuir com a sustentabilidade dos recursos hídricos.

O Sistema Econômico Financeiro para a gestão dos recursos hídricos conta com várias fontes de fomento. São elas:

- a) os aportes orçamentários dos Governos Nacional, Estaduais e Municipais;
- b) os aportes dos usuários das águas, provenientes da contraprestação pelo aproveitamento hídrico previsto em lei;

c) as doações.

Deve ser anotado que os aportes financeiros que se destinam à gestão das águas devem estar contidos nos planos de recursos hídricos e guardar correspondência com as diretrizes dos Conselhos de Região Hidrográfica e de Bacia Hidrográfica.

Nesse ponto, no instrumento normativo venezuelano é observada a aplicação direta do princípio do usuário pagador, pois, todos os usuários, sejam de águas superficiais ou subterrâneas, deverão participar do financiamento dos custos de conservação e uso sustentável da água e das bacias de captação.

Essa participação ocorre em forma de contraprestação pelo aproveitamento, pelo qual os detentores de concessões, permissões e licenças de uso da água ficam obrigados a contribuir com os processos de conservação dos recursos hídricos.

Existem dois tipos de financiadores, o primeiro é formado pelo aporte realizado por empresas hidrelétricas e de abastecimento de água potável. Os outros usuários sujeitos ao pagamento da contraprestação de aproveitamento deverão participar de maneira proporcional, levando-se em conta vários aspectos, como: o custo do Plano de Gestão Integrada das Águas, o aporte dos governos, empresas hidrelétricas e de abastecimento de água potável, o volume anual aproveitado e o fator de uso industrial, comercial e agrícola.

Como se observa, no segundo grupo financiador do Sistema Econômico Financeiro para a gestão das águas, cada caso corresponde a um valor de contribuição, pois serão considerados vários fatores para a conformação do custo. Nesse caso, a forma de utilização das águas é primordial, pois se consideram fatores qualitativos e quantitativos.

Outro ponto a considerar é que dentro do Sistema Econômico Financeiro para a gestão dos recursos hídricos, existe a previsão legal da criação do Fundo Nacional da Gestão Integral das Águas. O Fundo é um serviço autônomo, sem personalidade jurídica, com autonomia administrativa, financeira e de gestão de seus recursos físicos, orçamentários e de pessoal.

O referido Fundo tem como objetivo contribuir administrativa e financeiramente para a gestão integrada das águas, nos termos previstos em lei.

Fazem parte da estrutura organizacional desse Fundo, representantes de vários setores da sociedade, e o seu presidente é o Ministro do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, além deste, participam os usuários de

abastecimento público, usuários dos sistemas agrícolas, usuários de atividades industriais, usuários de geração de energia elétrica, Conselhos de Região Hidrográfica e o Instituto Nacional dos Povos Indígenas.

O exame da composição do Fundo Nacional de Gestão Integrada das Águas permite que se visualize a aplicação direta do princípio da participação, tendo em vista a preocupação registrada na norma jurídica, no sentido de que fossem abrangidos significativos setores de usuários de águas, além do Poder Público.

Observa-se que o Fundo em questão tem função de destaque dentro do processo de gestão das águas na Venezuela, pois, seu orçamento se destina a possibilitar a cobertura dos custos necessários à sustentação dos instrumentos de gestão de águas venezuelana.

Dentre os financiamentos do Fundo, com a finalidade de fomentar os instrumentos de gestão hídrica, pode-se destacar:

- a) formulação e execução dos planos de gestão integrada das águas das regiões hidrográficas;
- b) formulação e execução dos planos de gestão integrada das águas das bacias hidrográficas;
- c) desenvolvimento e manutenção do Subsistema de Informação das Águas; desenvolvimento e manutenção do Registro de Usuários das Fontes de Águas.

Em face do exposto pode-se concluir que o sistema de gestão dos recursos hídricos da Venezuela pode ser considerado, ao lado de Brasil e Peru, como integrante de um grupo detentor de legislação moderna, com previsão de gestão integrada e participativa, dentro do contexto ambiental contemporâneo.

4.3.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Venezuela

4.3.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

A Lei das Águas venezuelana consagra em seu texto o princípio do acesso equitativo dos recursos hídricos e preceitua que o acesso à água é um direito humano fundamental. Dessa forma, ao reconhecer essencialidade da água, o legislador venezuelano garante a “todos” a oportunidade de utilização das águas para as suas necessidades básicas.

Em outro comando, há a determinação de que a água é um bem social e do dever do Estado de garantir o acesso a todas as comunidades urbanas, rurais e indígenas.

A legislação, também, determina que o uso e aproveitamento das águas deve ser eficiente, equitativo, ótimo e sustentável.

Nesse caso, a preocupação em garantir o acesso geral à água não está em quem irá utilizar, mas como se usará este recurso, pois, o uso irracional dos recursos hídricos acarretará problemas de escassez e, com isso, falta de água para muitas pessoas, o que compromete a garantia de amplo acesso.

Por outro lado, quando a Lei das Águas assegura que as águas venezuelanas são bem de domínio público e que não poderão formar parte de patrimônio particular, mais uma vez é a aplicação do acesso equitativo dos recursos hídricos que está presente. Caso assim não fosse, estar-se-ia privando a população de utilizar a água, o que significaria, portanto, tratamento desigual.

Em outra frente, no capítulo reservado aos instrumentos de gestão dos recursos hídricos a Lei das Águas venezuelana prevê a aplicação do princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos quando estabelece o alcance dos planos de bacias hidrográficas, pois, estes devem respeitar as prioridades de uso definidas para cada bacia. Assim, não podem ser estabelecidos padrões que caracterizem preferência para alguns usuários em detrimento de outros que ficariam impossibilitados de utilizar as águas.

A legislação apresenta uma classificação de usos da água que necessitam de controle administrativo prévio. Em alguns casos, porém, o controle é dispensado, o que acontece quando as águas são utilizadas para o uso doméstico, para a dessedentação de animais e para navegação. Todos esses usos estão vinculados às necessidades básicas da população e, conseqüentemente, a obrigatoriedade de concessão ou licença poderia resultar em restrições para as populações e, por conseguinte, a não aplicação do princípio em análise.

Em outro ponto da legislação hídrica venezuelana está explicitamente previsto que “todos podem usar as águas sem a necessidade de concessão, permissão ou licença”, desde que empregadas para necessidades básicas e não prejudiquem o meio ambiente e nem os outros usuários.

O dispositivo em exame é coerente, pois, ao mesmo tempo em que permite o acesso geral aos recursos hídricos, estabelece requisitos e condições para tanto. O uso indiscriminado da água poderá resultar em restrição para outros usuários.

Portanto, como pode ser observado, o princípio do acesso equitativo aos recursos naturais está presente de forma bastante marcante na legislação de água da Venezuela, onde é tônica a garantia a “todos”, independente de diferenças sociais, étnicas ou econômicas, do uso e do aproveitamento das águas para o suprimento de necessidades vitais.

4.3.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

Os princípios do usuário pagador e do poluidor pagador estão presentes de modo destacado na legislação de águas da Venezuela, pois, em vários pontos, existe a recomposição financeira pelo uso e aproveitamento hídrico, que é aplicada tanto em casos de degradação, como pela utilização dos recursos hídricos.

Entre as disposições da Lei das Águas venezuelana, existe a previsão de que os usuários das águas contribuirão, solidariamente, com a conservação das bacias, a fim de garantir a quantidade e a qualidade das águas a qualquer tempo.

Nesse caso, nota-se que a participação dos usuários no financiamento de ações que visam a preservação dos corpos d'água representa aplicação do princípio do usuário pagador, pois a contrapartida é necessária e pode funcionar como instrumento apto a promover a segurança do uso da água para a presente e as futuras gerações.

Ressalta-se que a mencionada contribuição dos usuários sequer alude ao uso fora dos padrões, no presente caso basta a utilização, independentemente de consequências, para que o usuário assuma a responsabilidade de contribuir para a conservação das fontes hídricas.

Por outro lado, quando a referida legislação estabelece a criação do Sistema Econômico Financeiro para a gestão dos recursos hídricos, mais uma vez depara-se com a observância do princípio do usuário pagador. Como observância dos princípios fundamentais, no sistema existe a determinação de que os recursos financeiros para a gestão integral das águas devem ser sustentados pelo Estado e pelos usuários.

Dessa forma, como o Sistema Econômico Financeiro de gestão de águas visa, entre outros, a conservação dos recursos hídricos, ao impor a obrigatoriedade do

financiamento pelos usuários está aplicando o princípio do usuário pagador, que obriga quem obtém proveitos decorrentes dos recursos naturais a conservá-los e protegê-los, em o benéfico de toda a sociedade.

Quando da previsão de contraprestação por aproveitamento hídrico, a legislação, também, impõe aos beneficiários de concessões, permissões e licenças de aproveitamento das águas a obrigatoriedade de pagamento, a título de contribuição para a conservação das bacias e dos corpos d'água.

Outro meio de manifestação do princípio do poluidor pagador se dá com a aplicação de penalidades pelo uso inadequado das águas. Na legislação venezuelana, existem vários dispositivos que prevêm a cominação de multa em casos de uso indevido da água, que gere transtornos ao meio ambiente.

Destarte, como se observa, o Direito da Venezuela apresenta sustentação nos princípios socioambientais, visto que determina àqueles que aproveitam as águas com a finalidade de conquistar algum benefício particular, o dever de compensar o uso de um bem que pertence a todos.

4.3.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução

A maioria das legislações relativas aos recursos hídricos traz como fundamento os princípios da prevenção e da precaução.

O avanço dos estudos em matéria ambiental permite a constatação da necessidade de ações no sentido de evitar a degradação e os danos ao meio ambiente. Dessa forma, a prevenção e a precaução assumem papel de extrema importância, pois, no momento em que há a previsão de que determinada atividade pode resultar em risco, medidas devem ser tomadas para que o mesmo possa ser minimizado ou, se possível, eliminado.

Porém, no caso de desconhecimento técnico dos resultados a serem causados, existe, então, a necessidade de se proibir a realização da atividade, sob o risco de resultados que possam gerar danos inestimáveis ao ambiente ou, até mesmo, sem possibilidades de recomposição.

No caso da lei venezuelana que trata da gestão das águas, quando se observa os princípios norteadores, há destaque ao da precaução, pois, o texto legal prevê a necessidade de conservação e proteção das águas, independente do resultado, visando, em especial, garantir o provimento das necessidades humanas e ambientais.

Logo em seguida observa-se a presença do princípio da prevenção, visto que a lei aponta para a necessidade de que sejam previstos e controlados os possíveis efeitos negativos sobre as águas, advindos das atividades humanas. Nesse caso, já se conhecem os resultados e ações são no sentido de evitar consequências desastrosas.

Em outro enunciado da Lei das Águas da Venezuela está estabelecido o respeito ao princípio da precaução, pois impõe que a conservação das águas deve prevalecer sobre qualquer outro interesse de caráter econômico. O dispositivo deixa claro que não importa qual a atividade ou resultado, mas sim a necessidade de conservação do recurso hídrico antes de qualquer emprego.

Sobre o aspecto referido é oportuno mencionar que a legislação de águas venezuelana reserva um título próprio à conservação e ao aproveitamento das águas, em marcante homenagem aos princípios fundamentais da precaução e da prevenção.

Nesse título há a consideração de que os objetivos da conservação e do aproveitamento sustentável da água devem ser pautados na proteção, uso e recuperação dos recursos hídricos, respeitado o ciclo hidrológico.

Pode-se perceber que a política de conservação visa monitorar a prática de atividades capazes de causar danos ambientais e, assim, as medidas a serem tomadas devem projetar resultados que, se conhecidos, devem ser controladas, e no caso de impossibilidade de previsão, evitadas.

No que se refere aos critérios de garantia de proteção das águas, estes apresentam fortes influências do princípio da prevenção, pois objetivam o uso eficiente e a conservação das bacias hidrográficas.

Nas atividades de controle e de manejo da água, a atuação do Poder Público deve ser pautada no estabelecimento de limites máximos permitidos de uso de contaminantes das fontes pontuais (princípio da prevenção) e tais balizas são determinadas a partir do conhecimento dos possíveis resultados danosos que poderão ocorrer.

Sobre os princípios em apreciação, importa enfatizar que mesma lei reserva título específico à prevenção e controle dos possíveis efeitos negativos nas águas.

Portanto, pode-se perceber que os princípios da precaução e da prevenção são marcos substanciais na legislação hídrica venezuelana, que, em vários dispositivos, referencia limites a ações ou nega autorização a atividades, que

possam, de alguma forma, oferecer riscos à qualidade ou ao uso sustentável dos recursos hídricos.

4.3.4.4 Princípio da Participação

A legislação de recursos hídricos venezuelana apresenta características marcantes no sentido de inserir a participação popular no processo de gestão e de tomada de decisões relativas à água.

Dentre os objetivos da gestão integrada das águas, alguns deles retratam a efetiva preocupação legislativa em desenvolver um sistema de gestão participativa, com a presença dos diversos segmentos representantes da sociedade.

Nota-se também a pertinência da legislação com o referido princípio, pois, quando se trata de garantir a conservação das fontes d'água, a obrigação prevista é do Estado, porém, a lei impõe a participação ativa da sociedade.

Dessa maneira, pode-se concluir que o legislador reconhece a importância de realização de gestão em um modelo participativo, pois, no processo de tomada de decisão, a atuação unicamente estatal, levaria ao risco de deliberações sem a devida legitimidade, em face ao desconhecimento, ou em razão de ausência de consciência de participação do sistema.

A organização da sociedade também foi abrangida pela lei. Existe a obrigação do Estado de promover a participação social, que deve acontecer por meio de difusão de informação sobre os problemas relativos à questão da água.

Nos princípios basilares da organização institucional para a gestão das águas, a Lei das Águas estabelece a participação cidadã, com a previsão, em diversos órgãos colegiados de representantes de vários setores da sociedade, que são dotados de poder de voto e de direito de expressão de suas opiniões e necessidades.

Como se pode notar, o princípio da participação é base de inúmeros dispositivos legais de criação de sistemas e órgãos e é clara a ênfase dada à participação da população na gestão das águas.

Além disso, ressalta-se que, com a inserção de setores da sociedade nos órgãos colegiados, as decisões tomadas com maior proximidade da população, têm maior possibilidade de aceitação e cumprimento.

4.4 PERU

4.4.1 A Evolução da Legislação de Recursos Hídricos no Peru

A preocupação do Peru em estabelecer instrumentos legais a respeito de recursos hídricos nasce com a Lei Geral das Águas, datada de 1969, com claro enfoque agrário.

A Constituição Política de 1993¹⁴³ entre suas disposições assinala que os recursos naturais renováveis ou não renováveis são patrimônio da nação, sendo o Estado soberano em seu aproveitamento. Previu o texto constitucional a necessidade da edição de “Lei Orgânica” com a finalidade de fixar as condições de utilização dos recursos naturais.

Em 1997, foi aprovada a Lei Orgânica para o Aproveitamento Sustentável dos Recursos Naturais, Lei Nº 26821, que agrega legislação especial para cada recurso natural, entre eles a água.

Em comentário à disciplina ambiental incorporada ao direito peruano, por meio da Lei Nº 26821, Manuel Pulgar Vidal¹⁴⁴ assinala que a referida norma jurídica prevê “*que los recursos naturales son todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para las satisfacciones de sus necesidades, que tenga un valor actual o potencial en el mercado*”.

Após 1997, muitas tentativas de modernização da legislação peruana foram realizadas, porém, somente em 2009 é que realmente o Peru passou a figurar no rol dos países que possuem legislação avançada e efetiva no que se refere à gestão dos recursos hídricos.

A Lei de Recursos Hídricos, promulgada em 23 de março de 2009, muito semelhante à lei brasileira que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, transforma o cenário das águas no Peru. Determina a criação de um sistema de instituições, específico para os recursos hídricos, cria instrumentos de gestão das águas, como outorgas e cobrança pelo uso da água e, delinea as infrações e crimes ambientais relacionados com a água.

¹⁴³ VIDAL, M. P. Constitución Política del Peru de 1993 y Medio Ambiente. In: NAVAS, O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2006. p. 146.

¹⁴⁴ Idem, ibidem. p. 145.

Ressalta-se, ainda, que a Lei de Recursos Hídricos contempla um capítulo específico sobre a bacia amazônica. Fixa o conceito de águas amazônicas no Peru, estabelece a gestão integrada na bacia amazônica, apresenta os objetivos do planejamento na gestão de recursos hídricos na região e, determina o âmbito de atuação dos comitês de sub-bacia amazônicas.

4.4.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Peru

a) Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos

O Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos peruano foi criado pela Lei Nº 29338 - Lei de Recursos Hídricos, promulgada em 23 de março de 2009. Os objetivos propostos na referida lei são, basicamente:

a) coordenar e assegurar a gestão integrada e multissetorial e, o aproveitamento sustentável, a conservação, o uso eficiente e o incremento dos recursos hídricos, com padrões de qualidade, em função do respectivo uso;

b) promover a elaboração de estudos e a execução de projetos e programas de pesquisa e capacitação em matéria de gestão de recursos hídricos.

Nota-se, a partir do escopo apresentado na legislação, que a normatização dos recursos hídricos no Peru demonstra grande preocupação no sentido de promover uma política voltada para a integração e os usos múltiplos dos recursos hídricos, além de prever o necessário estímulo à investigação e à capacitação, tendo em vista o melhor aproveitamento das águas.

Desta forma, pode-se afirmar que o Peru está, hoje, entre os países que apresentam um sistema legal conectado com as propostas mais avançadas sobre o tema. Nessa linha, observa-se que a legislação em comento, se identifica com a adotada pelo Brasil, que desenvolveu política similar, ao estabelecer na Lei 9.433/97, o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Segundo Alma Alonso¹⁴⁵, o Brasil é um país que possui um dos mais modernos sistemas de gestão de água, na Amazônia.

Nos termos do direito vigente, o Sistema Nacional de Recursos Hídricos do Peru apresenta a seguinte composição orgânica:¹⁴⁶

¹⁴⁵ ALONSO, A. P. D. Op.cit. 2008. p. 564.

¹⁴⁶ Para Celso Antonio Bandeira de Mello, Op.cit. p. 140 “os órgãos não passam de simples participações internas da pessoa cuja intimidade estrutural integram, isto é, não tem personalidade jurídica”.

4.4.3 Autoridade Nacional de Água

A Autoridade Nacional de Água é um organismo técnico especializado, vinculado ao Ministério da Agricultura do Peru. É o ente diretor e a autoridade máxima nos aspectos normativo e técnico do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, além de ser responsável pelo funcionamento do referido sistema, de acordo com a Lei de Recursos Hídricos.

O exame de competências legalmente atribuídas à Autoridade Nacional de Água permite agrupá-las nas seguintes áreas: diretiva, normativa, de regulação tarifária, técnica, administrativa, de fiscalização, controle e avaliação e, jurisdicional.

Verifica-se, portanto, uma concentração de funções que se disseminam em diferentes tarefas, cuja execução se reparte por seus órgãos.

São elas:

a) Diretiva:

1) elaborar a política nacional dos recursos hídricos e o plano nacional de gestão desses recursos;

2) estabelecer as orientações para a formulação e atualização dos planos de gestão de recursos hídricos das bacias, aprová-los e supervisionar sua implementação.

b) Normativa:

1) propor legislação em matéria de sua competência, bem como ditar normas e estabelecer procedimentos para assegurar a gestão integral e sustentável dos recursos hídricos.

c) Regulação:

1) desenvolver o método e determinar o valor dos benefícios econômicos pelo direito de uso da água e as descargas de águas residuais em fontes de água natural, valores que devem ser aprovados por decreto supremo;

2) aprovar tarifas, pelo uso da infraestrutura hidráulica propostas pelos operadores.

d) Técnica

1) aprovar estudo técnico prévio referente a reservas de água por um determinado período de tempo, quando exigido pelos interesses da Nação;

2) declarar, mediante estudo técnico prévio, o esgotamento das fontes naturais de água, áreas de defeso e zonas de proteção, bem como o estado de emergência pela escassez, *superávit* hídrico, contaminação das fontes naturais de água ou qualquer conflito relacionado com a gestão sustentável dos recursos hídricos, estabelecendo as medidas pertinentes;

3) emitir parecer técnico, prévio e vinculante, sobre a outorga de autorizações de extração de material de transporte nos canais naturais de água;

4) emitir parecer técnico vinculante a respeito da disponibilidade dos recursos hídricos para a variabilidade dos projetos de infraestrutura hidráulica.

e) Administrativa

1) conduzir, organizar e administrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, o Registro Administrativo de Direitos da Água e o Registro Nacional de Organizações de Usuários.

f) Fiscalização, Controle e Avaliação

1) supervisionar e avaliar as atividades, impactos e cumprimento dos objetivos do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos;

2) reforçar as ações para a Gestão integrada de água nas Bacias menos favorecidas e preservação dos recursos nas cabeceiras de Bacias;

3) estabelecer parâmetros de eficiência aplicáveis ao aproveitamento dos ditos recursos, em concordância com a política nacional de meio ambiente.

g) Jurisdicional

1) exercer a jurisdição administrativa exclusiva em matéria de águas, desenvolvendo ações de administração, fiscalização, controle e vigilância, para assegurar a preservação e conservação das fontes naturais de água, dos bens naturais associados a estas e da infraestrutura hidráulica, exercendo para tal efeito, a faculdade sancionadora e coativa.

4.4.3.1 A Estrutura Organizacional da Autoridade Nacional

Diferentemente da estrutura brasileira, onde as instituições gozam de autonomia, a Autoridade Nacional de Água é um órgão central que possui estrutura básica composta por vários órgãos, são eles: Conselho Diretor, Diretoria, Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas e Conselho de Bacia.

Além dos órgãos anteriormente relacionados, fazem parte da estrutura da Autoridade Nacional, outros órgãos de apoio, assessoramento, ou mesmo de direção, que são: Autoridades Administrativas de Água e Administrações Locais de Água, estes vinculados às Autoridades Administrativas de Água.

Autoridades Administrativas de Água e Administrações Locais são unidades desconcentradas, que atuam como representantes locais ou regionais da Autoridade Nacional.

4.4.3.1.1 Conselho Diretor

O Conselho Diretor é considerado a instância máxima da Autoridade Nacional de Água, ou seja, o órgão superior na hierarquia institucional do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos.

Os seus acordos têm força vinculante para todos os setores que integram o sistema.

As funções do Conselho Diretor estão discriminadas no artigo 20, da Lei de Recursos Hídricos, e consistem, basicamente:

- a) planejar, dirigir, e supervisionar a administração geral e os rumos traçados pela Autoridade Nacional, liderando no nível nacional, a gestão integrada e multisetorial do uso da água, de acordo como o disposto em lei;
- b) aprovar políticas, planos e estratégias institucionais;
- c) aprovar o orçamento e o plano operativo anual, a memória anual, o balanço geral dos estados financeiros da Autoridade Nacional.

4.4.3.1.2 Diretoria

A Diretoria da Autoridade Nacional de Água está a cargo de um funcionário designado mediante resolução referendada pelo Ministro da Agricultura do Peru.

Esse agente é denominado Diretor e é a autoridade máxima executiva da Autoridade Nacional, que representa legal e institucionalmente a Autoridade Nacional. É, também, responsável pela execução orçamentária.

As funções do dirigente estão relacionadas no artigo 21 da Lei de Recursos Hídricos, dentre as quais podem ser citadas:

- a) conduzir a Autoridade Nacional, dirigindo a gestão técnica, financeira e administrativa, com a observância das políticas, planos e estratégias institucionais;
- b) celebrar contratos e convênios de crédito e de cooperação técnica e financeira nacional e internacional, de conformidade com as normas legais vigentes;
- c) propor ao Conselho Diretor, políticas, planos e estratégias institucionais, assim como as medidas necessárias para o eficiente funcionamento da Autoridade Nacional.

4.3.3.1.3 Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas

O Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas é o órgão da Autoridade Nacional de Água que, com autonomia funcional, conhece e resolve em última instância administrativa as reclamações e recursos administrativos contra as resoluções emitidas pela Autoridade Administrativa de Água e pela Autoridade Nacional de Água, conforme o caso.

O Tribunal tem competência nacional e suas decisões somente podem ser impugnadas pela via judicial.

As atribuições do Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas estão previstas no artigo 15 do Regulamento de Organização e Funções da Autoridade Nacional de Água e, destacam-se:

- a) conhecer e resolver em última instância administrativa os recursos interpostos contra os atos administrativos editados pelos órgãos desconcentrados e de linha, da Autoridade Nacional de Água;
- b) aprovar os precedentes administrativos de observância obrigatória que interpretem de modo expresse e com caráter geral o sentido da legislação sob sua competência.

É importante ressaltar que a figura de um tribunal especializado, com jurisdição administrativa, titular de competências vinculantes, no interior da Administração, pode significar, entre outros aspectos positivos:

- a) racionalização da atuação do setor de águas, que encontra interpretação uniforme e definida sobre temas controvertidos;
- b) maior celeridade na tramitação dos processos e, conseqüentemente, na solução de controvérsias;
- c) maior possibilidade de decisões dotadas de razoabilidade e proporcionalidade;
- d) probabilidade de decisões mais adequadas à peculiaridades do caso concreto, considerando o caráter especializado dos magistrados em razão da matéria.

4.4.3.1.4 Conselho de Bacia

Os Conselhos de Bacia são órgãos de natureza permanente, integrantes da Autoridade Nacional de Água, criados mediante decreto, por iniciativa dos governos regionais, com o objetivo de participar do planejamento e coordenação do aproveitamento sustentável dos recursos hídricos nos seus respectivos âmbitos.

Existem duas classes de Conselhos de Bacia:

- a) Conselho de Bacia Regional, quando o âmbito da bacia se localiza integralmente dentro dos limites de um só governo regional;
- b) Conselho de Bacia Interregional, quando no âmbito da bacia existir dois ou mais governos regionais.

Os decretos que criam os Conselhos de Bacia Regional ou Interregional estabelecem sua estrutura orgânica, considerando a participação equilibrada dos representantes dos usuários e dos governos regionais e governos locais que os integram.

As funções dos Conselhos de Bacia são apresentadas no artigo 42 do Regulamento de Organização e Funções da Autoridade Nacional de Água e possuem as seguintes características:

- a) Integradora

É importante ressaltar que os Conselhos de Bacia realizam a tarefa agregadora, visto que a eles incumbe promover a participação dos governos regionais, governos locais, sociedade civil e dos usuários de água da bacia, na formulação, aprovação, implementação, atualização e avaliação do Plano de Gestão de Recursos Hídricos da bacia.

Nessa atribuição, os Conselhos de Bacia, também, executam ações voltadas a alcançar consenso e estabelecer compromissos entres seus integrantes que assegurem a efetiva realização do Plano de Gestão de Recursos Hídricos na bacia.

b) Normativa

No exercício da função normativa, aos Conselhos de Bacia compete elaborar, em conjunto com a Autoridade Administrativa da Água, o Plano de Gestão de Recursos Hídricos da bacia, observada a Política e Estratégia Nacional de Recursos Hídricos, o Plano Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Meio Ambiente.

Nessa mesma esteira é a competência dos Conselhos de Bacia de propor anualmente à Autoridade Administrativa da Água, o plano de aproveitamento das disponibilidades hídricas para atender às demandas multissetoriais, considerando os direitos de uso da água outorgados e usos da água das comunidades campestres e comunidades nativas, quando se encontrem dentro do âmbito do Conselho de Bacia.

c) Técnica

Ao lado da função normativa, é encargo dos Conselhos de Bacia emitir parecer técnico sobre a conformidade e a compatibilidade com o Plano de Gestão de Recursos Hídricos na bacia, nos seguintes casos: outorga de direitos de uso da água e determinação do uso prioritário em caso de concorrência; reversão de excedentes de recursos hídricos que se obtenham na aplicação da Lei; estabelecimento de parâmetros de eficiência e outorga de certificações de eficiência; outorga de licença de uso da água provisional; execução de obras de infraestrutura hidráulica de pequeno porte pública ou privada que se projetem nos corpos d'água naturais e artificiais.

d) Fiscalização e Controle

Nessa esfera de atribuições e, em caráter genérico, devem os Conselhos, velar pelo cumprimento dos Planos de Gestão de Recursos Hídricos, no âmbito da bacia.

Também, entre as diversas atividades de controle e fiscalização encontra-se:
a) realizar ações de vigilância nas fontes naturais de água com fim de prevenir e combater os efeitos da contaminação das águas, emitindo manifestação para o

início do procedimento sancionador correspondente por parte da Autoridade Administrativa de Água e, b) velar pelo cumprimento do Plano de Gestão de Recursos Hídricos na bacia.

e) Administrativas

Nesse aspecto, o Conselho possui a tarefa de instruir os procedimentos administrativos de autorização de reuso de água residual tratada, em coordenação com a Autoridade Ambiental Nacional. Deve remeter à Autoridade Administrativa de Água os resultados de instrução para a emissão da correspondente resolução, conforme o artigo 23 da Lei de Recursos Hídricos.

4.4.3.1.5 Autoridades Administrativas de Água

As Autoridades Administrativas de Água são órgãos desconcentrados que representam a Autoridade Nacional de Água em todo o país e que atuam no âmbito de seus respectivos territórios, realizando a gestão dos recursos hídricos de acordo com as políticas e normas ditadas pelo Conselho Diretor e pela Autoridade Nacional de Água.

O campo de ação territorial das Autoridades Administrativas de Água compreende a área de atuação de duas ou mais Administrações Locais de Água contíguas e indivisas. São aprovadas por decreto referendado pelo Ministro do setor correspondente.

4.4.3.1.6 Organizações de Usuários

As organizações de usuários podem adotar várias formas: comitês, comissões e juntas de usuários. Podem ser, tanto usuários de águas superficiais, como de águas subterrâneas e agregam pessoas que compartilham desses recursos.

O nível mínimo de organização dos usuários são as juntas de usuários que, ao se juntarem, formam as comissões de usuários as quais, por sua vez, confluem para a formação dos comitês de usuários.

A legislação ressalta que nos casos dos usuários que possuem sistema de abastecimento próprio, estes podem se organizar em associações em nível regional e nacional, nos termos do Código Civil peruano.

Segundo a Lei dos Recursos Hídricos, as organizações de usuários são associações civis que têm por finalidade a participação dos usuários na gestão multissetorial e no uso sustentável da água.

O Estado garante a autonomia das organizações de usuários de água e a eleição democrática de sua diretoria, de acordo com o Regulamento. A Autoridade Nacional registra todas as organizações de usuários organizados em conformidade com a legislação.

A previsão na lei de uma entidade própria de usuários, funcionando lateralmente ao organismo estatal, mas com ele interagindo, indica a possibilidade, tanto de participação do setor não governamental na gestão de recursos hídricos, como de controle popular.

Esse dado é significativo, visto que a gestão compartilhada leva a que os destinatários do serviço oferecido pelo Poder Público se sintam responsáveis e comprometidos com a eficiência e a sustentabilidade da atividade.

4.4.4 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos no Peru

Diferentemente do Plano Nacional de Recursos Hídricos brasileiro, que dispõe sobre todos os seus instrumentos em um capítulo específico, o sistema de gestão peruano, apesar de possuir instrumentos idênticos, esses estão dispostos na legislação de forma esparsa, onde cada um desses está situado em um capítulo distinto.

4.4.4.1 Planejamento da Gestão de Recursos Hídricos

O planejamento da Gestão de Recursos Hídricos, segundo a Lei de Recursos Hídricos, tem como objetivo equilibrar e harmonizar a oferta e a demanda de água, protegendo sua qualidade e quantidade, propiciando sua utilização eficiente, além de contribuir com o desenvolvimento local, regional e nacional.

4.4.4.2 A Informação em matéria de Recursos Hídricos

Este instrumento está disposto no capítulo que trata da Estrutura Orgânica da Autoridade Nacional de Água, no artigo 18, que estabelece que os integrantes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos devem oferecer todas as informações sobre recursos hídricos quando forem solicitadas pelo ente diretor, no âmbito de sua competência, no intuito de fornecer subsídios para o cumprimento de suas funções estabelecidas em lei.

A Autoridade Nacional de Água dispõe dessas informações com o intuito de estimular e assegurar o aproveitamento eficiente da água, bem como a inclusão em um sistema de informações mais amplo, que abrange todas as informações sobre o meio ambiente, denominado Sistema Nacional de Informação Ambiental.

Nesse sentido, pode-se observar que as informações sobre recursos hídricos, além de subsidiarem o ente diretor, vão para um grande sistema de informações sobre meio ambiente, misturando-se com outras questões, não especificamente sobre recursos hídricos.

4.4.4.3 Direito de Uso da Água

Os direitos de uso da água poderão ser obtidos de três formas: por licença de uso, por permissão de uso e por autorização de uso da água.

A licença de uso é concedida pela Autoridade Nacional de Água, com parecer do Conselho de Bacia respectivo, e outorga ao seu titular a utilização da água com finalidade e local predeterminados, nos termos e condições estabelecidos pela legislação de recursos hídricos. Os direitos garantidos aos detentores da licença de uso da água estão dispostos no artigo 56 da Lei de Recursos Hídricos¹⁴⁷.

Um aspecto que deve ser notado sobre a licença de uso é o estabelecimento de graus de prioridade, que segue a seguinte sequência: a) maior eficiência na

¹⁴⁷ Los titulares de licencias de uso tienen derecho a lo siguiente: Utilizar el agua, los bienes de dominio público hidráulico, así como los bienes artificiales asociados al agua de acuerdo con las disposiciones de la Ley, el Reglamento y la respectiva resolución administrativa que lo otorga; solicitar la modificación, suspensión o extinción de la licencia; realizar estudios, obras e instalaciones hidráulicas para ejercitar su derecho de uso; ejercer las servidumbres que correspondan, indispensables para el uso del agua y la evacuación de sus sobrantes; y los demás derechos previstos en la Ley.

utilização da água; b) maior geração de emprego e c) menor impacto ambiental. Diante da igualdade de condições, deve prevalecer o pedido mais antigo.

Já a permissão de uso da água ocorre em casos bastante específicos, possuindo caráter temporário.

As permissões podem ser: permissão de uso da água para épocas de *superávit* hídrico e permissão de uso sobre águas residuais.

No caso da autorização de uso da água, a principal característica é o aspecto temporal, pois não poderá exceder dois anos. Neste caso a Autoridade Nacional autoriza a retirada de uma determinada quantidade que cumpra a necessidade apontada pelo usuário.

As finalidades encampadas pela autorização de uso da água são: a) execução de estudos; b) execução de obras e, c) lavagem de solos.

A autorização de uso da água poderá ser prorrogada uma única vez, pelo mesmo período de tempo.

Os direitos de uso da água se extinguem nos seguintes casos: a) renúncia do titular; b) nulidade do ato administrativo que outorgou o direito; c) caducidade; d) revogação e, e) pela decisão judicial que disponha sobre a extinção do direito.

Verifica-se a caducidade dos direitos de uso da água quando: a) ocorrer a morte do titular; b) vencimento do prazo do direito; c) conclusão do objetivo da outorgado e, d) falta de exercício do direito durante dois anos consecutivos ou acumulados um período de cinco anos injustificados, sempre por culpa do titular.

Já a revogação pode ocorrer nas seguintes situações: a) pela falta de pagamento das cotas de retribuição econômica da água por utilização do direito de uso, das tarifas de água ou qualquer obrigação econômica para com a Autoridade Nacional; b) quando dada destinação distinta da que foi outorgada; c) quando o titular tiver sido penalizado por duas vezes por infrações graves; d) em casos de escassez de água, declarados pela Autoridade Nacional, e e) quando ocorrerem problemas qualitativos que impeçam o uso da água.

Declarada a extinção dos direitos de uso da água, os volumes referentes à outorga extinta são transferidos automaticamente para o Estado.

4.4.1.4 Regime Econômico pelo Uso da Água

Os titular do direito de uso da água são obrigados a contribuir com o uso sustentável e eficiente dos recursos hídricos. Tal contribuição ocorre de duas maneiras: por meio de retribuições e de tarifas.

4.4.1.5 Retribuições

As retribuições econômicas são aplicadas em pelo uso da água ou pelo despejo de água residual.

No caso da retribuição econômica pelo uso da água, tal contribuição intenta fornecer ao Estado uma contraprestação pelo uso da água, independente de sua origem. É fixada de acordo com o volume, em metros cúbicos, aplicada a qualquer forma de outorga de direito de uso da água e estabelecida pela Autoridade Nacional, de acordo com critérios sociais, ambientais e econômicos, determinados em legislação própria.

De outra banda, os casos de retribuição econômica pelo lançamento de água residual, ocorrem quando o titular do direito despeja sua água residual em corpos d'água receptores. Nesse caso, a retribuição é fixada a partir da qualidade e do volume do resíduo.

Importante observar que a retribuição em exame, não substitui as medidas legais para a proteção e a conservação dos recursos hídricos. Portanto, o pagamento da retribuição não significa autorização legal para o uso inadequado das águas.

4.4.4.1.6 Tarifas

São aplicadas em três modalidades: tarifa pelo serviço de distribuição de água nos usos setoriais; tarifa pela utilização da infraestrutura hidráulica e, tarifa pelo monitoramento e gestão de uso de águas subterrâneas.

Na primeira modalidade de tarifa não existe nenhuma dúvida quanto a sua aplicação, pois simplesmente é uma forma de cobrança pela utilização do serviço de distribuição de água.

O caso da tarifa pela utilização da infraestrutura hidráulica ocorre nas situações em que o titular do direito faz uso da estrutura pública de operação, manutenção, reposição, administração e recuperação do recurso hídrico a que tem o direito de uso.

Já quando se trata da tarifa pelo monitoramento e gestão de uso das águas subterrâneas, essa é aplicada aos usuários de águas subterrâneas com fins produtivos e cuja finalidade é gerir e monitorar o uso dessa água e o nível freático, objetivando o uso sustentável da mesma.

4.4.5 Águas Amazônicas

A legislação do Peru apresenta um importante diferencial em relação à brasileira, que é a previsão dirigida, especificamente, às águas amazônicas. A Lei de Recursos Hídricos destaca quatro artigos relacionados à realidade hídrica amazônica.

No artigo 114^o, a lei define a importância, no âmbito do desenvolvimento sustentável, das águas amazônicas peruanas como um bem de uso público estruturador da biodiversidade, da fauna, da flora e da vida humana na Amazônia.

A gestão integrada das águas amazônicas está prevista no artigo 115^o, onde, por apresentarem associação com a biodiversidade e com a alimentação humana, demandam ferramentas que orientem a gestão integrada, voltadas para a proteção dos ecossistemas de água doce, inclusão social e desenvolvimento local.

Segundo a Lei de Recursos Hídricos, o planejamento da gestão da água na Amazônia tem como principal foco a proteção, preservação e recuperação das fontes de água e seus bens associados, como ilhas, restingas, etc., visto que a deterioração da qualidade desses recursos naturais por conta de ações públicas ou privadas é considerada falta grave, em razão dos danos que pode causar à população, ao ambiente e ao desenvolvimento da Amazônia.

Ainda com foco na Região, o artigo 116^o prevê a criação de Comitês de sub-bacias na Amazônia, de acordo com as deliberações da Autoridade Nacional.

Por fim, com as previsões direcionadas às águas amazônicas, o direito peruano reconhece o importante papel desempenhado pelos recursos hídricos da Amazônia, tanto para a melhoria das condições de existência das populações locais e na proteção dos seus recursos naturais, quanto na vida em todo o planeta.

4.4.6 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Peru

4.4.6.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

A Lei de Recursos Hídricos do Peru possui aspectos expressivos no sentido de consolidar o princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos. Logo no seu título preliminar, faz a declaração dos princípios que a regem, entre os quais consta o acesso equitativo, apesar de não figurar com a mesma denominação.

Igualmente, o princípio em exame está apresentado em distintos aspectos, como na precedência de atendimento das necessidades primárias de uso dos recursos hídricos, na consideração da água como bem comum e de uso público. Além dessas formas, o princípio se revela no conteúdo dos comandos que disciplinam a proteção e o tratamento isonômico às populações tradicionais.

Sobre as disposições relativas à prioridade conferida às necessidades primárias para o uso da água, a Lei de Recursos Hídricos prevê em seu artigo III.2 do Título Preliminar, o princípio da preferência no acesso à água, para o uso fundamental da água, ou seja, o relacionado às necessidades primárias da humanidade, como na alimentação, higiene, além de uso na realização de cerimônias culturais e religiosas, entre outras.

Ainda conexo a esta primeira forma, o artigo 36º, estabelece uma hierarquia precedência ao acesso à água que, pela ordem, é: o uso primário, o uso populacional (relacionado à retirada de água da rede pública devidamente tratada – artigo 39º) e o uso produtivo (relacionado aos diversos usos, como irrigação, mineração, energético, entre outros – artigo 43º).

Interessante que a própria lei estabelece (artigo 38º) zonas garantidas pelo Estado de livre acesso para o uso primário da água, desde que não causadas alterações na qualidade desse recurso natural. Essas zonas são as fontes naturais e os canais artificiais.

Um aspecto relevante é o fato de que a lei de recursos hídricos contém um título relacionado às águas amazônicas. No artigo 114º, há a previsão expressa de que as “águas amazônicas” são um bem de uso público. E, no artigo 115º a lei faz menção específica, sobre a relação entre tais recursos hídricos e o uso primário, especificamente, a alimentação humana.

Quanto à consideração da água como bem comum de uso público, a legislação estabelece nas disposições gerais (artigo 2º) que a água é bem, cujo uso deve ser acessível a todos e de natureza inalienável e imprescritível.

Sobre o tema, a legislação do Peru determina tratamento isonômico às comunidades tradicionais originárias do país. Para tanto, prevê em alguns artigos, formas de relacionamento dessas comunidades com a água.

Já na afirmação dos seus princípios norteadores, a lei em comento dispensa tratamento aos usos da água pelas comunidades campesinas e nativas, com destaque para devido respeito aos seus respectivos costumes e tradições (artigo III. 5).

Ainda sobre as comunidades campesinas e nativas, o artigo 64 estabelece os direitos e a consideração à forma de como fazem uso da água, para seja para fins econômicos, culturais ou de sobrevivência.

Nesse sentido, no âmbito das águas amazônicas, os indígenas e as comunidades nativas amazônicas não são esquecidos. A lei declara que se devem organizar em comitês de sub-bacias, nos termos de seus usos e costumes voltados para toda a atividade cultural, social e econômica que desenvolvem.

4.4.6.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

O princípio ambiental do poluidor pagador se materializa em regras jurídicas que cominam compensações e sanções àqueles que utilizam os recursos naturais, no presente caso, os recursos hídricos.

Vale ressaltar que a aplicação normativa em questão incide sobre os sujeitos que fazem uso de forma apropriada ou inadequada dos recursos hídricos e, que o fato de cumprimento da compensação ou aplicação de uma determinada sanção, não autoriza o usuário ao uso indiscriminado da água.

A legislação do Peru incorpora o princípio do poluidor pagador sob três vertentes peculiares: a) a primeira relacionada unicamente ao fato da utilização da água, na forma do princípio do usuário pagador; b) a segunda, ligada à atribuição de valor econômico à água, e c) a terceira referente à questão da aplicação de sanção a quem polui os recursos hídricos.

No artigo 15.4 é clara a manifestação do princípio do usuário pagador em todos os âmbitos da administração, pois, constitui uma das funções do órgão

máximo no Sistema de Gestão dos Recursos Hídricos, a Autoridade Nacional da Água, elaborar métodos e determinar os valores das retribuições econômicas e das tarifas de uso da água previstas na lei de recursos hídricos.

Por outro lado, é uma das obrigações dos titulares de licenças de uso da água cumprir com o pagamento das retribuições e tarifas quando do uso dos recursos hídricos (artigo 57º.2).

Na ocorrência de servidão, seja forçosa ou voluntária, o titular deve pagar uma compensação pelo uso do bem utilizado e, se for o caso, indenizar qualquer possível prejuízo que a servidão cause ao detentor primário do direito de uso da água (artigo 66º).

Os artigos 91º, 93º e 94º são os dispositivos legais que prevêm a retribuição pelo uso da água e as tarifas de utilização dos recursos hídricos. Tais artigos são exemplos de aplicação do princípio do usuário pagador, pois, aqueles que têm o dever de cumprir com tais obrigações estão devidamente autorizados a realizar a retirada da água bruta, portanto, fazem o uso de forma racional, com a contraprestação apenas pela utilização.

O segundo aspecto relacionado ao princípio do poluidor pagador é a atribuição de valor econômico à água, no Título Preliminar que trata da valoração da água e da gestão integrada da água. Determina que a água é dotada de valor econômico, fator este que respalda a cobrança de retribuições, tarifas e penalidades. (artigo III.1).

Por fim, o princípio do poluidor pagador se apresenta em sua forma de sanções àqueles que fizeram o uso de forma inadequada, provocando alteração em termos quantitativos e qualitativos aos recursos hídricos.

No caso de despejo de água residual, apesar de ser uma atividade autorizada pelo Poder Público, a retribuição é aplicada no sentido de ser reparada qualquer alteração provocada por estes resíduos lançados. Neste tipo de retribuição, os valores cobrados são estabelecidos em função da qualidade e do volume do lançamento nos corpos hídricos (artigo 92º).

Nos artigos 121º e 122º da lei de recursos hídricos estão fixadas as qualificações das infrações relacionadas aos recursos hídricos, assim como os tipos de sanções a serem aplicadas.

As infrações se dividem em três classes: leves; graves e. muito graves, segundo os seguintes critérios: vinculação ao risco à saúde da população;

benefícios econômicos obtidos pelo infrator; gravidade dos danos gerados; circunstância de cometimento da infração; impactos ambientais negativos; reincidência e, custo de reparação pelos danos gerados a serem arcados pelo Estado.

As sanções administrativas são: trabalho comunitário relacionado à água na bacia e aplicação de multas.

4.4.6.3 Princípio da Prevenção e da Precaução

No caso da legislação do Peru, os princípios da precaução e da prevenção estão presentes em várias passagens do texto legal.

Em relação ao princípio da precaução, ou seja, a preocupação com os efeitos desconhecidos referentes às atividades humanas junto aos recursos hídricos, é bem marcante.

No título preliminar da Lei de Recursos Hídricos, no artigo III.8, tal princípio é explícito e está previsto e definido nos seguintes termos: a ausência de certeza absoluta sobre o perigo de dano grave ou irreversível que ameaça as fontes de água não constitui impedimento para a adoção de medidas que impeçam sua degradação ou extinção.

Quando se trata de uso dos recursos hídricos, a legislação obedece à máxima de que a água seja utilizada sempre na direção da melhoria principalmente da saúde pública (artigo 34).

No artigo 37, novamente é encontrada a preocupação com a forma de utilização da água. É estabelecido que o uso não deva alterar nem as fontes de água, tampouco os bens associados a ela.

Novamente a preocupação com o risco ao meio ambiente e à saúde pública aparece no artigo 53, relacionado à outorga e modificação da licença de uso da água.

Quando a legislação trata da vigilância e da fiscalização da água no artigo 76, determina que a Autoridade Nacional deve formular medidas para prevenir, controlar e remediar a contaminação das águas e dos bens associados a ela.

A regra sobre a exploração sustentável das águas subterrâneas também pode ser compreendida como aplicação do princípio da precaução, pois, para explorá-las,

é necessária autorização prévia e consideração aos fatores que alterem as condições ambientais.

Sobre o tema, o objetivo do planejamento da gestão da água na Amazônia também contempla o princípio da precaução. Prevê que qualquer utilização que leve à degradação dos recursos hídricos é considerada falta muito grave em razão dos danos causados à população, ao ambiente e ao desenvolvimento da Amazônia, independentemente da causa.

Já no que diz respeito ao princípio da prevenção, o texto também contempla artigos que demonstram a sua aplicação.

Com efeito, nas funções da Autoridade Nacional, artigo 15.6, a prevenção aparece na imposição do estudo prévio no aproveitamento de fontes naturais de água, assim como nos estados de escassez e emergência, para determinação das medidas pertinentes.

Outro ponto de manifestação do princípio da prevenção consiste na definição da licença de uso da água, pela qual são estabelecidos requisitos específicos para a utilização da água, de forma a não prejudicar as condições normais de qualidade e quantidade do recurso.

Ainda quanto à licença de uso da água, o artigo 57 que estabelece as obrigações dos titulares de tal licença, nos incisos 1 e 5, reza que a utilização da água e a instalação de dispositivos de controle devem objetivar a conservação dos recursos hídricos no estado propício para o consumo.

No artigo 89, a prevenção se traduz ao ser determinada a necessária cautela diante dos efeitos climáticos, com a determinação de estratégias e planos capazes de reduzir os efeitos sobre a quantidade da água e as variações climáticas de ordem local, regional e nacional.

4.3.4.6.4 Princípio da Participação

A participação popular pode ser um mecanismo de controle social de grande relevância no que se refere às políticas públicas e, conseqüentemente, com as políticas de recursos hídricos.

Na legislação do Peru, a participação popular assume papel de importância, e está presente em vários dispositivos.

Logo no título preliminar da lei de recursos hídricos, são afirmados dois princípios relacionados à participação. O primeiro constante no artigo III.3 é o da participação da população e cultura da água, pelo qual o Estado está obrigado a criar mecanismos para a participação da população organizada no processo de tomada de decisões que afetam a água quanto à qualidade, quantidade e oportunidade, entre outros atributos. O segundo, artigo III.10, é declarado princípio da gestão integrada por bacia hidrográfica, que apontar para a participação ativa e organizada no contexto de cada bacia hidrográfica.

A participação da sociedade também está no artigo que trata da finalidade do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, onde, além das entidades estatais, é prevista a participação dos usuários de água no cumprimento da política e no desenvolvimento da estratégia nacional de recursos hídricos.

Na participação social no Sistema Nacional de Recursos Hídricos, que na relação dos integrantes do sistema aparecem as organizações de usuários agrários e não agrários, além das comunidades campesinas e nativas. Na formação do Conselho Diretivo da Autoridade Nacional, estão inseridos um representante das organizações de usuários agrários e outro não agrário, um representante das comunidades campesinas, além de um das comunidades nativas.

Nos conselhos de bacias, também, está prevista a participação dos usuários que, juntamente com os representantes do poder público, participam das decisões a serem tomadas no âmbito das bacias hidrográficas.

As regras que disciplinam as organizações de usuários objetivam tornar esta participação mais consistente, ou seja, um poder com representatividade e capaz de ter interferir positivamente em momentos críticos de decisões importantes.

No que se refere à participação do setor privado na infraestrutura hidráulica, o artigo 105 estabelece a obrigação do Estado em promover a participação do desse segmento na construção e melhoramento da infraestrutura hidráulica, assim como na prestação de serviços e manutenção da mesma.

No referido artigo 105 é interessante observar que a participação de particulares não ocorre unicamente no processo decisório, mas, inclusive, nas ações a serem tomadas no âmbito hidráulico. Prescreve, ainda, a lei que na prestação dos serviços relacionados a este setor, deverá ser resguardada uma parcela para a iniciativa privada,

Para finalizar, deve ser registrado que o artigo 118 determina a participação das comunidades nativas amazônicas e dos povos indígenas na formação dos comitês de sub-bacias desta região.

4.5 COLÔMBIA

4.5.1 Evolução da Legislação de Gestão de Recursos Hídricos na Colômbia

Em matéria de recursos hídricos, a Colômbia não dispõe de legislação específica no assunto. O tema é tratado em conjunto com o meio ambiente em geral.

O século XX é marcado pelo desenvolvimento de legislação e estudos ligados aos bens naturais. Foram criadas instituições e desenvolvidas políticas no sentido de regular o aproveitamento dos recursos naturais.

Ojeda e Arias Uribe¹⁴⁸ apresentam um relato histórico da legislação de águas na Colômbia. Em 1952, inicia-se o processo legislativo sobre meio ambiente e, por conseqüência, dos recursos hídricos, a partir da lei que cria a Divisão de Recursos Naturais, cuja principal função era o manejo da agricultura e da pesca.

Em 1953 foi expedido o primeiro Código Sanitário mediante o Decreto N°1371, que continha normas gerais para o controle das águas residuais.

A primeira vez que a legislação mencionou a utilização racional da água e os usos múltiplos dos recursos hídricos, foi em 1954 com o surgimento da Corporação Autônoma Regional de Cauca. Essa concepção teve como elemento inspirador as políticas adotadas nos Estados Unidos desde 1933.

Em 1968 foi criado o Instituto Nacional de Recursos Naturais (INDERENA) - que resultou da fusão entre a Divisão de Recursos Naturais e da Corporação Autônoma Regional dos Vales de Magdalena e do Sinú.

Nessa mesma época surgiu o Serviço Colombiano de Meteorologia, que tinha como principal função a observação e análise de dados hidrológicos e meteorológicos no país. Posteriormente, suas atribuições foram ampliadas, tratando diretamente do aproveitamento das águas para a agricultura e adequação de terras.

¹⁴⁸ OJEDA, E. O. B.; URIBE, R. A. **Informe Nacional Sobre la Gestión del Agua em Colombia**, Bogotá, jan. 2000.

Já no final da década de 1970, foi expedida a Lei Sanitária Nacional, de 1979, que dispunha sobre os projetos sanitários e meios de tratamento específico no sentido da proteção ambiental.

Na década de 1980, com a promulgação do novo Código Penal colombiano, aparece a tipificação dos delitos contra os recursos naturais. Foram considerados atos ilícitos os relacionados com o aproveitamento desses recursos, a ocupação dos parques e reservas florestais, além da exploração de minérios, assim como os danos gerados aos recursos naturais e a contaminação ambiental.

Com a promulgação da Constituição de 1991, que consagrou 49 artigos sobre a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais, o direito colombiano passa a desenvolver novos mecanismos, com adequação à nova Carta Magna.

Sobre a Constituição da Colômbia, Óscar Darío Amaya Navas¹⁴⁹ observa:

Esta “Constitución Ecológica” está conformada por todas aquellas disposiciones que regulan la relación entre la sociedad con la naturaleza, y cuyo propósito esencial, es la protección del medio ambiente, caracterizado por consagrar una triple dimensión: de un lado, la tutela al medio ambiente, que, en un principio irradia el orden jurídico, de otro lado aparece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y finalmente, de la Carta, se deriva un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades estatales y a los particulares.

Em 1993, a Lei 99, ainda em vigor, criou o Ministério do Meio Ambiente (hoje Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial), o Sistema Nacional Ambiental (SINA), o Conselho Nacional Ambiental e os institutos de pesquisa científica, que são: Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Ciências Ambientais (IDEAM), Instituto de Pesquisas Marítimas e Costeiras José Benito Vives de Andreis (INVEMAR), o Instituto de Pesquisas Biológicas Alexander Von Humboldt, o Instituto Amazônico de Pesquisas Científicas (SINCHI) e, o Instituto de Pesquisas Ambientais do Pacífico Jhon Von Newman.

O Instituto Nacional de Recursos Naturais (INDERENA) é desconstituído e são criadas as corporações autônomas regionais, entes de caráter público que possuem como objetivo a execução de políticas, planos, programas e projetos sobre meio ambiente e recursos naturais renováveis, assim como aplicação da legislação ambiental em seu âmbito de atuação.

¹⁴⁹ NAVAS, O. D. A. Algunos de los principales desarrollos normativos de la Constitución Política de 1991 en materia ambiental. In: NAVAS, O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2006. p. 569.

Em 2002, por meio do Decreto Nº 1729, são estabelecidos parâmetros relacionados às bacias hidrográficas colombianas e desenvolvidos os parâmetros de definição e utilização destas bacias.

4.5.2 Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos na Colômbia

A organização institucional da gestão de recursos ambientais na Colômbia tem como marco regulatório a Lei 99 de 1993, que reordenou o setor público encarregado da gestão e conservação do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis e criou, nesse cenário, órgãos com algumas funções referentes ao gerenciamento das águas.

Ressalta-se, portanto, que não existe entidade dedicada totalmente à gestão dos recursos hídricos, mas instituições com atribuições voltadas à gestão do meio ambiente como um todo e, os recursos hídricos inseridos neste contexto.

4.5.2.1 Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial

O Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial foi criado para dirigir a gestão do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis, com objetivo de desenvolver uma relação de respeito e harmonia entre o homem e a natureza, além de definir as políticas e regulamentações voltadas à recuperação, proteção, ordenamento, manejo, uso e aproveitamento dos recursos naturais renováveis e do meio ambiente com finalidade de assegurar o desenvolvimento sustentável do país.

Cabe, ainda, ao Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial a coordenação do Sistema Nacional Ambiental (SINA), que é o conjunto de orientações, normas, atividades, recursos, programas e instituições que propiciam a realização material dos princípios gerais ambientais contidos na Lei 99.

Constituem o SINA:

- a) os princípios e orientações gerais contidos na Constituição, na lei 99 e na legislação ambiental que venha a surgir;
- b) a legislação específica atual que não seja derogada pela Lei 99;
- c) as entidades do Estado responsáveis pela política e ações ambientais;

d) as organizações comunitárias e não governamentais relacionadas com a problemática ambiental;

e) as fontes e recursos econômicos para o manejo e a recuperação do meio ambiente;

f) as entidades públicas, privadas ou mistas que realizam atividades de produção de informação, pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico no campo ambiental.

Desse modo, o SINA constitui o arcabouço estrutural da gestão dos recursos naturais e meio ambiente na Colômbia. Estão contidos nele todas as instituições integrantes do gerenciamento ambiental, além dos elementos de informação e investigação ligados ao meio ambiente.

No que diz respeito ao Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial, entre as competências atribuídas a esse órgão, existem algumas que se relacionam diretamente com a gestão dos recursos hídricos. São elas:

a) regular condições gerais para o saneamento do meio ambiente e o uso, manejo, aproveitamento, conservação, restauração e recuperação dos recursos naturais, a fim de impedir, reprimir, eliminar ou mitigar o impacto de atividades contaminantes, deteriorantes ou destrutivas ao patrimônio natural;

b) determinar as normas ambientais mínimas e as regulamentações de caráter geral sobre meio ambiente que deverão sujeitar-se os centros urbanos e assentamentos humanos e atividades minerárias, industriais, de transporte e todo o serviço ou atividade que possa gerar direta ou indiretamente danos ambientais;

c) ditar regulamentações de caráter geral tendentes a controlar e reduzir as contaminações geosférica, hídrica, da paisagem, sonora e atmosférica em todo o território nacional;

e) expedir e atualizar o estatuto de zoneamento de uso adequado do território para seu apropriado ordenamento e as regulamentações nacionais sobre o uso do solo no que concerne aos aspectos ambientais e fixar as pautas gerais para o ordenamento e manejo de bacias hidrográficas e demais áreas de manejo especial;

f) definir a execução do programas e projetos que a Nação, ou esta em associação com outras entidades públicas, deva adiantar para o saneamento do meio ambiente ou em relação ao manejo, aproveitamento, conservação, recuperação ou proteção dos recursos naturais renováveis e do meio ambiente.

Em síntese, o que se observa com a análise das competências do Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial vinculadas aos recursos hídricos é a busca de um gerenciamento voltado ao controle dos usos e a adoção de medidas acautelatórias, no sentido de evitar a contaminação da água. São funções, portanto, afinadas com os princípios jurídicos da prevenção e da precaução em face dos danos decorrentes da degradação ambiental.

4.5.2.2 Conselho Nacional Ambiental

O Conselho Nacional Ambiental foi criado com o propósito de assegurar a coordenação intersetorial, em nível público, das políticas, planos e programas em matéria ambiental e de recursos naturais renováveis. É presidido pelo Ministro do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial e conta com a participação de vários outros ministérios associados ao meio ambiente, como saúde e agricultura, além de representantes das demais esferas públicas.

Importante observar que este Conselho também é formado por representantes da população, ou seja, se trata de um órgão colegiado com participação do Poder Público e da população.

Como exemplo de participação popular, pode-se citar a presença de representante das comunidades indígenas, de comunidades negras, de usuários de agricultura, de usuários industriais, entre outros.

Entre as principais funções do Conselho Nacional Ambiental, estão:

a) recomendar a adoção de medidas que permitam harmonizar as regulamentações e decisões ambientais com a execução de projetos de desenvolvimento econômico e social pelos distintos setores produtivos, com o objetivo de assegurar sua sustentabilidade e minimizar seu impacto sobre o meio ambiente;

b) recomendar ao Governo Nacional a política e os mecanismos de coordenação das atividades das entidades e organismos públicos e privados cujas funções afetem ou possam afetar o meio ambiente e os recursos naturais renováveis.

Com a formação do Conselho Nacional Ambiental torna-se possível a adoção de medidas gerais abrangendo praticamente todos os setores envolvidos com a

gestão ambiental, de forma a evitar conflitos entre decisões que possam vir a serem tomadas de forma divergente entre os órgãos.

4.5.2.3 Entidades Científicas Vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial

As entidades científicas criadas pela Lei 99 têm a função de fornecer apoio de ordem científica e técnica ao Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial.

Essas entidades são:

- a) Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Ciências Ambientais (IDEAM);
- b) Instituto de Pesquisas Marítimas e Costeiras José Benito Vives de Andreis (INVEMAR);
- c) Instituto de Pesquisas Biológicas Alexander Von Humboldt;
- d) Instituto Amazônico de Pesquisas Científicas (SINCHI);
- e) Instituto de Pesquisas Ambientais do Pacífico Jhon Von Newman.

Dentre os citados Institutos, alguns possuem relação direta com os recursos hídricos interiores e a Amazônia colombiana. São eles:

- a) Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Ciências Ambientais (IDEAM).

O IDEAM é a instituição encarregada pelo levantamento e manejo de informações técnicas e científicas sobre os ecossistemas que formam parte do patrimônio ambiental colombiano, assim como de estabelecer as bases técnicas para classificar e zonestar o uso do território nacional, com fins de planejamento e ordenamento do território.

Outra finalidade do IDEAM é analisar e divulgar as informações relacionadas à hidrologia, à hidrogeologia, à meteorologia e à geografia básica.

Além disso, o IDEAM detém a responsabilidade de manter o funcionamento das infraestruturas meteorológicas e hidrológicas nacionais, com o objetivo de prover as informações, previsões, avisos e serviços de assessoria comunitária.

Desta forma, a criação do IDEAM foi uma medida legal que proporcionou um avanço no suporte técnico e científico para a gestão dos recursos hídricos. Pois, com base nas informações divulgadas pelo Instituto, principalmente em matéria hidrológica e meteorológica, as decisões gerenciais podem ser tomadas com um

grau de certeza mais confiável, situação bastante distinta poderia ser no caso da falta acesso a essas informações.

a) Instituto Amazônico de Pesquisas Científicas (SINCHI)

O SINCHI foi criado com o objetivo de realizar e divulgar estudos e pesquisas científicas de alto nível, relacionadas com a realidade biológica, social e ecológica da região amazônica.

A Lei Nº 99 previu a possibilidade de associação ao referido Instituto de entidades públicas, corporações e fundações sem fins lucrativos; organizações não governamentais, nacionais e internacionais e, universidades e centros de pesquisa científica que tenham como finalidade a pesquisa do ambiente amazônico.

4.5.2.4 Corporações Autônomas Regionais

As Corporações Autônomas Regionais foram criadas pela Lei Nº 99 e são integradas pelas entidades territoriais que, por suas características, constituem geograficamente um mesmo ecossistema e resultam em uma unidade geopolítica, biogeográfica ou hidrogeográfica.

Tais corporações possuem o objetivo de administrar, dentro da sua jurisdição, o meio ambiente e os recursos naturais renováveis, mirando o desenvolvimento sustentável, de acordo com as disposições legais e as políticas do Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial.

Ainda como objetivos, as Corporações Autônomas Regionais devem executar as políticas, planos, programas e projetos sobre meio ambiente e recursos naturais renováveis.

Dentre as funções das referidas Corporações, algumas estão diretamente relacionadas com a gestão dos recursos hídricos. São as principais:

a) outorgar concessões, permissões, autorizações e licenças ambientais requeridas por lei, para o uso, aproveitamento ou mobilização dos recursos naturais renováveis ou para o desenvolvimento de atividades que afetem ou possam afetar ao meio ambiente. Outorgar permissões e concessões para o aproveitamento florestal, concessões para o uso de águas superficiais e subterrâneas e estabelecer vedações para a caça e a pesca desportiva;

b) fixar, na sua área de jurisdição, os limites permitidos de emissão, descarga, transporte ou depósito de substâncias, produtos, compostos ou qualquer outra matéria que possa afetar ao meio ambiente e os recursos naturais renováveis, além de proibir, restringir ou regular a fabricação, distribuição, uso, disposição ou despejo de substâncias causadoras de degradação ambiental. Estes limites, restrições e regulamentações em nenhum caso poderão ser menos restritos que os definidos pelo Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial;

c) exercer as funções de avaliação, controle e acompanhamento ambiental dos usos da água, do solo, do ar e dos demais recursos naturais renováveis, onde compreenderá o despejo, emissão ou incorporação de substâncias ou resíduos líquidos, sólidos e gasosos nas águas de qualquer de suas formas, ao ar e aos solos, assim como os lançamentos ou emissões que possam causar dano ou por em perigo o normal desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis ou impedir seu emprego para outros usos. Estas funções compreendem a expedição das respectivas licenças ambientais, permissões, concessões e autorizações;

d) cobrar, conforme a legislação, as contribuições, taxas, direitos, tarifas e multas de acordo com o uso e aproveitamento dos recursos naturais renováveis, fixar seu montante no território de sua jurisdição com base nas tarifas mínimas estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial;

e) ordenar e estabelecer normas e diretrizes para o manejo das bacias hidrográficas localizadas na sua área de jurisdição, conforme as disposições superiores e as políticas nacionais;

f) promover e executar obras de irrigação, drenagem, defesa contra inundações, regulação de canais e correntes d'água, e de recuperação de terras que sejam necessárias para a defesa, proteção e adequação para o manejo das bacias hidrográficas de sua jurisdição, em coordenação com os organismos diretores e executores do Sistema Nacional de Adequação de Terras, conforme as disposições legais e as previsões técnicas correspondentes.

Desta forma, a atuação das Corporações Autônomas Regionais representa a participação do Estado no processo de gestão dos recursos hídricos de forma mais pontual. A distribuição territorial das corporações permite que as ações sejam desenvolvidas e acompanhadas mais de perto pelos seus órgãos gestores. Por outro lado, a presença de instância local pode oportunizar, pela proximidade, o

controle social da gestão e possibilita a realização de uma gestão mais adequada à realidade do lugar.

Apesar de criadas diversas Corporações Autônomas Regionais, duas merecem atenção especial, pois inseridas no contexto amazônico.

Essas corporações são: Corporação de Desenvolvimento Sustentável do Norte e Oriente Amazônico (CDA) e Corporação para o Desenvolvimento Sustentável do Sul da Amazônia (CORPOAMAZONIA).

A CDA, além das funções regulares das Corporações Autônomas Regionais, desempenha as atribuições de: promover o conhecimento dos recursos naturais renováveis e do meio ambiente na região norte e oriente amazônico e sua utilização; exercer atividades de estímulo à pesquisa científica e transferência de tecnologia; dirigir o processo de planejamento regional de uso do solo para desestimular as explorações inadequadas no território; integrar as comunidades tradicionais da região, além de propiciar, com auxílio de entidades nacionais e internacionais, a geração de tecnologias apropriadas para a utilização e conservação dos recursos da Amazônia Colombiana.

Já a Corporação para o Desenvolvimento Sustentável do Sul da Amazônia - CORPOAMAZONIA, como todas as outras corporações, assume todas as tarefas ligadas a essas instituições.

Além das funções gerais, a CORPOAMAZONIA também apresenta como objetivos: promover o conhecimento dos recursos naturais renováveis e do meio ambiente na sua área de jurisdição e sua utilização; fomentar o uso de tecnologias apropriadas para o manejo adequado do ecossistema amazônico e do aproveitamento sustentável e racional de seus recursos naturais renováveis e do meio ambiente e, assessorar os municípios no processo de planejamento ambiental e regulamentação dos usos do solo e no desenvolvimento da legislação necessária para o controle, preservação e defesa do patrimônio ecológico e cultural das entidades territoriais de sua jurisdição.

Devido ao fato do sul da Amazônia colombiana ser reserva ecológica, de interesse mundial e detentora de portentosa biodiversidade do trópico úmido, a CORPOAMAZONIA deve fomentar a integração das comunidades indígenas que tradicionalmente habitam a região para respeito às leis de conservação, proteção e aproveitamento sustentável dos recursos e propiciar a cooperação e ajuda da

comunidade internacional para que, juntamente com a comunidade local, pratique a defesa deste ecossistema único.

A partir das competências expostas, o funcionamento de Corporações no espaço amazônico da Colômbia pode representar um esforço de fortalecimento do controle e de melhoramento ambiental, inclusive na esfera dos recursos hídricos, bem como a promoção de atividades em benefício das populações, como as indígenas, residentes no entorno da bacia hidrográfica.

4.5.2.5 Entidades Territoriais

São consideradas Entidades Territoriais: os departamentos, os distritos, os municípios e os territórios indígenas.

A Colômbia é subdividida em 32 departamentos e um distrito - Bogotá. Cada departamento é dividido em municípios.

1) Departamentos

Em matéria de gestão de recursos hídricos cabe aos departamentos promover ou executar, em coordenação com os entes diretores e organismos do Sistema Nacional de Adequação de Terras e com as Corporações Autônomas Regionais, obras e projetos de irrigação, drenagem, recuperação de terras, defesa contra inundações e regulação de canais ou correntes de água, para o adequado manejo e aproveitamento de bacias hidrográficas.

2) Distritos e Municípios

Os distritos e os municípios também desempenham funções relacionadas à gestão dos recursos hídricos. São elas:

a) coordenar e dirigir, com assessoria das Corporações Autônomas Regionais, as atividades permanentes de controle e vigilância ambiental que se realizem no território do município ou distrito, com o apoio da força pública, em relação ao uso, aproveitamento e comercialização dos recursos naturais renováveis ou com atividades contaminantes e degradantes das águas, do ar e do solo;

b) executar obras e projetos de descontaminação de córregos ou depósitos de água afetados por despejos do município, assim como programas de disposição,

eliminação e reciclagem de resíduos líquidos e sólidos, e controle de emissão de contaminantes do ar;

c) promover ou executar, em coordenação com os entes diretores e organismos do Sistema Nacional de Adequação de Terras e com as Corporações Autônomas Regionais, obras e projetos de irrigação, drenagem, recuperação de terras, defesa contra inundações e regulação de canais ou correntes de água, para o adequado manejo e aproveitamento de bacias e microbacias hidrográficas.

3) Territórios Indígenas

Os Territórios Indígenas possuem as mesmas funções e deveres definidos para os municípios em matéria ambiental.

Relativamente ao uso e manejo dos recursos naturais renováveis em territórios indígenas, a Constituição da Colômbia reconhece que estes representam elemento necessário para a sobrevivência, estabilidade e melhoria nas condições de vida. Como assinala Óscar Dario Amaya Navas,¹⁵⁰ as questões sobre os direitos da terra não pode ser dissociada do problema de acesso aos recursos naturais e sua utilização pelas comunidades indígenas.

4.5.3 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos na Colômbia

Mediante a análise da legislação colombiana atinente à gestão dos recursos hídricos, pode-se constatar a disciplina de instrumentos legais específicos quanto à matéria.

Entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos, a outorga de direito de uso da água pode ser identificada como uma das espécies de licença ambiental. Com relação à cobrança pelo uso dos recursos hídricos, é interessante ressaltar que são previstas duas espécies de cobrança: as taxas retributivas e compensatórias e, as taxas por utilização de águas.

Outro instrumento estabelecido na legislação da Colômbia é o Sistema de Informação Ambiental, que fornece dados relacionados ao meio ambiente, neles inseridas as informações sobre os recursos hídricos.

¹⁵⁰ NAVAS, O. D. A. Op.cit. p.575.

4.5.3.1 Licença Ambiental

Segundo o Decreto Nº 1753, a Licença Ambiental pode ser definida como a autorização outorgada pela autoridade ambiental competente à pessoa que pretenda desenvolver um projeto, obra ou atividade com potencialidade de produzir danos graves ao meio ambiente e aos recursos naturais renováveis, ou ainda, causar modificações permanentes à paisagem, além daquelas atividades que necessitem de medidas mitigadoras, corretivas ou compensatórias.

As Licenças Ambientais são previstas em três modalidades diferentes:

a) Licença Ambiental Ordinária

Nessa espécie são estabelecidos os requisitos, condições e obrigações que o beneficiário da licença ambiental deve cumprir para prevenir, mitigar, corrigir, compensar e manejar os efeitos ambientais do projeto, obra ou atividade autorizada.

No caso, a licença não trata sobre a outorga de direitos para o uso, aproveitamento ou mobilização dos recursos naturais renováveis.

b) Licença Ambiental Única

Este tipo de licença consiste na a outorga de direito para que um projeto, obra ou atividade possa ser desenvolvido e inclui o direito para o uso dos recursos naturais.

c) Licença Ambiental Global

É uma modalidade de licença ambiental destinada a autorizar obras ou atividades relacionadas com a exploração de campos de petróleo e de gás.

a) Casos Referentes aos Recursos Hídricos que Exigem Licença Ambiental

Existem várias autoridades ambientais competentes para a concessão da Licença Ambiental. Cada uma delas atua em casos específicos.

Com relação aos recursos hídricos, o Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial é responsável pelo exame de algumas situações, que são:

- a) construção de barragens, represas ou reservatórios com capacidade superior a duzentos milhões de metros cúbicos e construções de centrais geradoras de energia elétrica que excedam 100.000 KW de capacidade instalada, assim como o as linhas de transmissão do sistema nacional de interconexão elétrica e projetos de exploração e uso de fontes de energia alternativas contaminantes;
- b) execução de obras públicas de malhas rodoviárias, fluviais e ferroviárias nacionais, incluindo a ampliação de vias na malha rodoviária nacional;
- c) construção de áreas de irrigação com mais de 20.000 hectares;
- d) transferência de uma bacia para outra de volumes de água que excedam 2 m³/s durante os períodos de vazão mínima.

Como se pode observar, os casos em que o Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial atua são de grande vulto, ou seja, obras e projetos de porte volumoso, cabendo a análise dos de menor envergadura para outras autoridades ambientais competentes.

As Corporações Autônomas Regionais também possuem competência para a concessão de Licenças Ambientais e, as situações ligadas aos recursos hídricos são as seguintes:

- a) construção de barragens, represas e reservatórios com capacidade inferior ou igual a duzentos milhões de metros cúbicos;
- b) construção e operação de áreas de irrigação e drenagem inferiores a 20.000 hectares;
- c) construção de centrais geradoras de energia inferiores ou iguais a 100.000 KW de capacidade instalada, assim como nas linhas de transmissão ou condução na área de jurisdição da respectiva Corporação Autônoma Regional, não pertencentes ao sistema de interconexão regional;
- d) construção de sistemas de aquedutos em áreas urbanas para o abastecimento de água potável para mais de 5.000 usuários;
- e) construção e operação de sistema de esgoto, interceptores marginais, sistemas e estações de bombeamento e tratamento e disposição final de águas residuais de entidades territoriais sob jurisdição da respectiva Corporação Autônoma Regional.

Aos municípios e distritos, cuja população urbana seja superior a um milhão de habitantes compete, dentro do seu perímetro urbano, outorgar Licenças Ambientais nos mesmos casos previstos para as Corporações Autônomas Regionais.

Em suma, nota-se que em casos de grandes projetos e obras, independentemente do local, o Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial é o responsável em analisar a conformidade aos requisitos legais para a concessão da Licença Ambiental na Colômbia. Em casos de menor complexidade, essa incumbência pode ser desempenhada pelas Corporações Autônomas Regionais ou pelos governos municipais e distritais.

4.5.3.2 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

A cobrança pelo uso da água, de acordo com a Lei 99, está presente em duas situações, nas quais é aplicada a cobrança de uma taxa.

A primeira forma de cobrança ocorre com a aplicação da Taxa Retributiva e Compensatória, como contraprestação das seguintes atividades: utilização direta ou indireta da atmosfera, da água e do solo; introdução ou despejo de detritos ou desperdícios agrícolas, minerários ou industriais, águas negra ou águas servidas de qualquer origem, fumaça, vapores e substâncias nocivas que sejam resultantes de atividades humanas, ou ocasionadas pelo homem e, ou atividades econômicas ou de serviços, lucrativos ou não.

O segundo meio, aplicado por meio da taxa por utilização de águas, é efetivamente a cobrança pela simples utilização da água. Esta espécie de cobrança se destina ao pagamento dos gastos com a proteção e renovação dos recursos hídricos, além do financiamento para a consecução das seguintes atividades:

- a) pesquisa e inventário dos recursos hídricos nacionais;
- b) planejamento de sua utilização;
- c) projeto de aproveitamento de benefício comum;
- d) proteção e desenvolvimento das bacias hidrográficas;
- e) cobertura de todos os custos diretos de cada aproveitamento.

Dessa forma pode-se concluir é que a taxa retributiva e compensatória, apesar de ser aplicada na utilização da água para algumas atividades específicas,

pode ser considerada de aplicação geral para casos de degradação ao meio ambiente.

Já a taxa por utilização da água corresponde à cobrança pelo uso da água como consignada na legislação brasileira, pois ocorre unicamente pela retirada de água bruta de sua fonte, sem consideração a qual forma de uso a água se destinará.

Portanto, a Colômbia, mesmo sem dispor de uma legislação específica para a gestão dos recursos hídricos, está enquadrada como titular de instrumentos de gestão nessa área, como a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Assevera Óscar Gonzáles Arana¹⁵¹ que a água constitui elemento vital e articulador da natureza e seu manejo é tema central da gestão do ambiente, visto que interrelaciona e permeia os recursos naturais, o meio ambiente e as atividades humanas.

4.5.3.3 Sistema de Informação de Recursos Hídricos

Outro instrumento significativo é o Sistema de Informação de Recursos Hídricos, semelhante ao prescrito na legislação brasileira.

Na Colômbia esse instrumento foi criado por meio do Decreto Nº 1323, de 2007, que é parte integrante de um sistema maior, denominado Sistema de Informação Ambiental da Colômbia.

O Sistema de Informação de Recursos Hídricos é o conjunto que integra e padroniza a coleta, o registro, a manejo e a consulta de dados, estatísticas, sistemas, modelos, informação documental e bibliográfica, regulamentos e protocolo que facilita a gestão integral dos recursos hídricos.

As áreas de atuação do Sistema de Informação de Recursos Hídricos são: disponibilidade hídrica, qualidade hídrica, estado atual do recurso hídrico e gestão integral do recurso hídrico.

Por fim, é relevante ponderar que na Colômbia, a política ambiental, nessa inclusa a proteção da água, é estabelecida a partir da participação coordenada dos setores público e privado, vinculados à problemática dos recursos hídricos, no sentido da formulação de estratégias programáticas e instrumentais.

¹⁵¹ARANA,O. G. Desarrollo de Control Fiscal Ambiental. In: NAVAS,O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2006. p.34.

4.5.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Colômbia

4.5.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

A Colômbia não possui instrumentos legais específicos relacionados à gestão dos recursos hídricos, mas legislação ambiental geral prescreve regras pautadas no princípio do acesso equitativo à água.

Quando a Lei 99 trata dos princípios gerais ambientais, define que a utilização dos recursos hídricos deve priorizar o consumo humano, em relação a os outros usos da água. Tal comando é reflexo do princípio em análise.

Dessa forma, pode-se perceber a preocupação do legislador em assegurar a água a todos, tendo em vista o atendimento das necessidades gerais de toda a população.

4.5.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

Os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador, relacionados aos recursos hídricos estão presentes na legislação ambiental colombiana em diversos dispositivos.

Identifica-se a aplicação desses princípios quando são discriminadas as funções das Corporações Autônomas Regionais, dentre as quais está a cobrança de contribuições, taxas, direitos, tarifas e multas em consequência do uso e aproveitamento dos recursos naturais renováveis.

Nesse caso, há a incidência de ambos os princípios, pois a cobrança de tarifas e taxas de utilização e aproveitamento, diz respeito ao princípio do usuário pagador e a aplicação de multas por uso inapropriado da água é concretização do princípio jurídico do poluidor pagador.

Outros dispositivos que tratam dos recursos hídricos norteados pelos aos princípios em análise são os relativos às Taxas Retributivas e Compensatórias e às Taxas por utilização dos recursos hídricos.

Essas taxas materializam o princípio do usuário pagador, pois, independentemente da conduta do usuário vir a causar dano aos recursos hídricos, são aplicadas taxas, seja de compensação por alguma atividade a ser desenvolvida, seja exclusivamente pelo uso da água. Já a inspiração no princípio do poluidor

pagador aparece de forma clara quando se trata das sanções a serem aplicadas em casos de degradação ou uso impróprio do meio ambiente.

Nesse caso, as sanções são aplicadas de acordo com a gravidade da infração. Tais sanções podem ser de ordem direta ou preventiva.

As sanções variam desde a aplicação de multa diária até o confisco de espécimes ou produtos utilizados para cometer a infração.

As medidas preventivas podem consistir na aplicação de advertência verbal ou escrita, na realização de estudos para medir os efeitos e os impactos causados pela infração, assim como em medidas necessárias para a mitigação ou compensação do dano que poderá vir a ser causado.

4.5.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução

Os princípios da prevenção e da precaução são referências marcantes na legislação ambiental colombiana quando esta tratou dos recursos hídricos.

Entre as atribuições do Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial, consta a que atribui a esse Órgão competência para fixar normas de caráter geral para controle e redução das contaminações referentes às águas em todo o território nacional colombiano.

Nessa situação nota-se o reflexo do princípio da precaução, pois, não há, ainda, qualquer consequência conhecida e, as medidas a serem empregadas tendem ao controle da contaminação *a priori*, no sentido de não permitir qualquer alteração qualitativa na água.

Outra função do Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial que, também, realiza o princípio em questão é a referente à definição de projetos e programas no sentido de otimizar o manejo, aproveitamento, conservação, recuperação, ou proteção dos recursos hídricos.

Nas funções das Corporações Autônomas Regionais os princípios em análise também presidem vários dispositivos. O primeiro diz respeito ao estabelecimento de limites para a emissão, descarga, transporte e substâncias que possam afetar as águas, superficiais e subterrâneas.

Trata-se do respeito ao princípio da prevenção, pois, ao serem demarcadas balizas, parte-se do entendimento de que já há previsão do resultado a ser

provocado e, por isso, tais limites fixam um padrão a ser respeitado para que não ocorra a contaminação dos corpos d'água.

Também é guiada pelo princípio da prevenção, a função das Corporações Autônomas Regionais que prevê a realização de avaliações, controle e monitoramento das águas no sentido de evitar a ocorrência de danos ou situações de perigo às condições normais das águas.

Pode-se observar, portanto, que vinculação das regras do sistema jurídico sobre recursos hídricos às máximas principiológicas aqui tratadas, é de fundamental importância para a proteção ambiental, o que se dá com a previsão de medidas que evitem a ocorrência de danos, assim como voltadas ao controle para que o excesso não resulte em degradação das águas.

4.5.4.4 Princípio da Participação

A legislação ambiental colombiana exige a presença da população nos colegiados com força decisória, responsáveis pelos temas ambientais gerais, como em casos relacionados aos recursos hídricos.

Na formação do Conselho Nacional Ambiental, há a previsão de participação de representantes de vários segmentos da sociedade civil, como: indígenas, negros, organizações de produção agrícola, entre outros.

Nesse caso, pode-se constatar que o princípio da participação foi respeitado pelos legisladores colombianos, pois, é expressamente prevista a presença de membros da sociedade nos órgãos que deliberam sobre os rumos a serem seguidos na proteção do meio ambiente e, por conseguinte, da água.

Também, existe a participação de representantes da sociedade no Conselho Diretor das Corporações Autônomas Regionais, responsável pelas decisões, em âmbito regional.

Além da participação nos órgãos colegiados, quando a lei garante a qualquer pessoa, natural ou jurídica, o direito de intervir nos procedimentos administrativos ambientais, é o princípio da participação que fundamenta, pois, nesse caso, a sociedade passa a contar como instrumento de controle dos atos estatais relacionados aos recursos hídricos, formalmente estabelecido.

Fortalece esse instrumento de controle, a garantia legal do direito de petição, pelo qual qualquer pessoa pode solicitar informações relativas a elementos que possam produzir contaminação ou perigo à saúde humana.

Em conclusão, a legislação ambiental da Colômbia guarda sintonia com o princípio da participação, pois prevê, tanto a participação da sociedade nas decisões relativas à gestão das águas, como garante à população o controle dessas ações.

4.6 EQUADOR

4.6.1 Evolução Histórica da Legislação Equatoriana Relacionada à Gestão dos Recursos Hídricos

A administração da água no Equador passou um longo período histórico sem um controle estatal, gerida pelos donos das propriedades por onde este recurso natural se encontrava.

Nessa época, existia uma entidade encarregada de resolver as controvérsias e de autorizar o uso da água, tal entidade era a Diretoria de Recursos Hidráulicos e Eletrificação, do Ministério de Fomento do Equador.

A atuação dessa entidade se resumia a resolver problemas surgidos entre os usuários, além de efetivamente autorizar a utilização da água e ainda realizar algumas pesquisas direcionadas para a implementação de projetos específicos.

A Diretoria de Recursos Hidráulicos e Eletrificação atuou até 1966, quando foi extinta e suas funções passaram a ser desempenhadas pelo Instituto Equatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI).

Em 1972 foi promulgada a Lei das Águas equatoriana, que apresenta como principal evolução o reconhecimento da água como bem nacional.

Desde então a gestão dos recursos hídricos apresenta características de gerenciamento setorial, onde cada ramo de utilização das águas possui uma instituição responsável pelo seu andamento e fiscalização.

Surgem as agências setoriais, encarregadas de planejar e executar projetos, segundo as políticas dos governos, os quais empregam os investimentos no setor hidráulico como um instrumento para estimular a economia.

Entre os principais setores de utilização dos recursos hídricos, pode-se destacar três ramos, considerados os mais importantes, que são: a geração de

energia elétrica, o saneamento básico e a irrigação, este último objeto de várias discussões ao longo do tempo no país.

No campo da irrigação, em 1944 foi criado um órgão responsável pelo funcionamento e gestão neste setor. Tal instituição é denominada Caixa Nacional de Irrigação, considerada uma das primeiras instituições com esse objetivo na América Latina.

Em 1966, a Caixa Nacional de Irrigação se fundiu com o INERHI, que fica responsável pela administração da água, de forma geral e da gestão da irrigação, de forma específica. Ressalta-se que essas funções foram confirmadas pela Lei das Águas de 1972.

No setor de saneamento básico, o órgão competente para gerir tal setor é o Instituto Equatoriano de Obras Sanitárias (IEOS), criado em 1965 para substituir a Agência de Serviço Cooperativo Interamericana de Saúde Pública.

O IEOS presta assistência técnica e financeira para a realização de novas obras, assim como assessoria e ajuda para a operação e administração dos sistemas de abastecimento de água e esgoto.

Já no ramo da energia elétrica, o órgão equatoriano responsável pela gestão é o Instituto Equatoriano de Eletrificação (INECEL), que tem a função de realizar obras de eletrificação.

A lei que estabelece os parâmetros de funcionamento para o setor de energia elétrica foi promulgada em 1973 e define o INECEL como pessoa jurídica de direito público, com autonomia e vinculada ao Ministério de Recursos Naturais e Energéticos do Equador.

Observa-se que entre as décadas de 1970 e 1980, houve uma estagnação no sentido de criação de novas leis e instituições no setor de recursos hídricos equatoriano.

Já na década de 1990, por pressão dos organismos financeiros internacionais, que cobravam melhorias legais e institucionais relativas à água, como forma de impulsionador a melhoria econômica do país, foram realizadas algumas mudanças nesse segmento.

Em 1993, com a aprovação da Lei Nº 50, Lei de Modernização do Estado, Privatizações e Prestação de Serviços por parte da Iniciativa Privada, se iniciou um processo de descentralização e desconcentração das entidades nacionais com sede na capital equatoriana.

Porém, as reformas não visaram à gestão integrada das águas, pois, devido à situação econômica que se encontrava crítica no país, essas medidas tinham em foco mais a tentativa de resolução dos problemas econômicos e de ineficiência dos serviços prestados relativos à água.

Ainda sobre pressão das instituições financeiras internacionais, que cobravam mudanças drásticas no panorama estatal equatoriano, o sistema institucional de gestão das águas foi totalmente modificado e os encargos transferidos das principais instituições (INERHI, IEOS e INECEL) para outras entidades como: o Ministério da Habitação, água potável e esgoto e o Conselho Nacional de Eletrificação (CONELEC), energia elétrica.

Ressalte-se que para o setor de irrigação não foi criada nenhuma entidade específica para a sua gestão.

Em 1994, através do Decreto Presidencial Nº 2224, que dispõe sobre a Organização do Regime Institucional da Água no Equador, criado o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) que, segundo Alma Alonso¹⁵², é *“una entidad reguladora débil, que no há sido capaz de asumir al liderazgo del sector. Las reformas no establecieron una distribución clara de responsabilidades”*.

Como se pode observar, a criação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos não passou de uma satisfação formal dada pelo governo equatoriano às instituições financeiras internacionais, sem cautela no exame do papel prático que o Conselho desempenharia na melhoria da gestão dos recursos hídricos no país.

Com efeito, verifica-se que, mesmo com a criação do CNRH, as competências em diversos setores passaram a ter titularidade concorrente, como, por exemplo, o controle de contaminação da água, que, além de exercido pelo CNRH, também é função do Ministério de Ambiente, das entidades regionais e várias entidades provinciais e locais.

Ainda com relação à gestão dos recursos hídricos, em 1999 foi promulgada a lei Nº 37, Lei de Gestão Ambiental, que cria o Sistema Descentralizado de Gestão Ambiental. Esse Sistema é visto como um mecanismo de coordenação transetorial, interação e cooperação entre os vários âmbitos, sistemas e subsistemas de manejo ambiental e de gestão de recursos naturais. O referido sistema é formado por instituições estatais que possuem competência ambiental.

¹⁵² ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 557-558.

Segundo a Lei Nº 37, todas essas instituições devem se submeter, obrigatoriamente, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável, que é um órgão assessor da Presidência da República, onde há a participação de representantes da sociedade civil e dos setores produtivos.

Alma Alonso¹⁵³ conclui que mesmo que exista um avanço em relação à situação existente em 1994, o sistema atual possui certas debilidades. E aponta como exemplo o CNRH, que depende dos ministérios setoriais, sobre os quais deveria exercer papel diretivo em matéria de água e, por outro, carece de representação dos usuários que mais necessitam de água.

A partir de 2004, iniciou-se um processo de modernização na legislação relacionada aos recursos hídricos no Equador.

A Codificação da Lei de Águas, lei vigente no momento, que dispõe sobre os recursos hídricos no país, foi promulgada em 05 de maio de 2004, e estabeleceu várias condições de uso da água.

Contudo, as mudanças mais contundentes, ocorreram com a promulgação da Constituição equatoriana de 2008, que determinou em seu texto o início efetivo das mudanças na gestão de recursos hídricos no Equador. Em seu artigo 318, dispôs que a água é um patrimônio nacional de uso público, constituindo-se elemento vital para a natureza e para a sobrevivência dos seres humanos.

Estabeleceu, também, que a gestão deve ser exclusivamente pública ou comunitária.

Importante, ainda, foi a previsão de criação de uma autoridade única, responsável pelo planejamento e gestão da água, que se destina ao consumo humano, irrigação, que garanta a alimentação, a vazão ecológica e as atividades produtivas, sempre nessa ordem de prioridades.

Outra determinação de relevo é a necessidade de autorização do Poder Público nos casos de utilização da água para fins produtivos, seja por parte do setor público ou privado, seja pela economia popular e solidária.

A partir da entrada em vigência da nova Constituição, o Poder Público equatoriano iniciou o processo de cumprimento dos comandos da Lei Maior.

A primeira determinação a ser cumprida foi a criação da Secretaria Nacional de Água, criada pelo Decreto Presidencial Nº 1.088, de 15 de maio de 2008,

¹⁵³ ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 558.

entidade de direito público, vinculada diretamente à Presidência da República e que substituiu o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Com o surgimento da Secretaria Nacional de Água, foi possível a edição de um projeto de lei dispendo sobre a Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, já apresentado pela Presidência da República e no aguardo de aprovação pela Assembléia Nacional Equatoriana.

Esse projeto de lei pode ser considerado o passaporte do Equador para um nível mais avançado em termos de gestão de recursos hídricos, pois, o seu texto prevê uma organização institucional enxuta, instrumentos viáveis de gestão e aplicação dos princípios ambientais fundamentais para a gestão racional e participativa da água.

Ressalta-se, ainda, que este projeto, atualmente em análise legislativa, pode ser considerado no mesmo patamar que se encontram os sistemas brasileiros e peruanos de gestão de recursos hídricos.

4.6.2 Organização Institucional de Gestão dos Recursos Hídricos no Equador

Com o Decreto Presidencial Nº 1.088/2008, foi criado um órgão específico para a Gestão dos Recursos Hídricos equatorianos no âmbito nacional, a Secretaria Nacional de Água.

Nesse decreto estão elencadas as diretrizes a serem seguidas pelos mecanismos de gestão da água no Equador.

Algumas dessas diretrizes estão relacionadas ao desenvolvimento de uma gestão integrada dos recursos hídricos; com uma visão sistêmica e sustentável; fomento de políticas setoriais que objetivem a preservação, conservação e uso sustentável da água para garantir à humanidade o acesso mínimo à água; implementação de políticas de controle e resolução de problemas voltados à contaminação dos corpos d'água, além de promoção de instrumentos de proteção das bacias hidrográficas.

A finalidade principal da Secretaria Nacional de Água é a condução dos processos de gestão dos recursos hídricos de forma integrada e sustentável no âmbito de bacias, sub-bacias, microbacias ou demarcações hidrográficas de acordo com a Lei das Águas.

Algumas das principais competências da Secretaria Nacional de Água são:

- a) exercer o controle nacional na gestão e administração da água;
- b) formular o Plano Nacional de Gestão da Água;
- c) estabelecer políticas de recuperação do uso da água.

Dessa forma, o que se pode observar é a mudança radical do modo com que a organização da gestão dos recursos hídricos está sendo tratada no Equador, pois, diferentemente do estado organizacional caótico das instituições ocorrido no século passado, após a promulgação da Constituição de 2008, inicia-se o processo de organização e modernização da gestão da água no país.

Vale ressaltar que a criação da Secretaria Nacional de Águas do Equador é o primeiro passo rumo aos referidos objetivos, pois, a partir da entrada em vigor da Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, outros avanços devem surgir, pois a lei estabelecerá instrumentos de gestão pautados nas mais atualizadas legislações do mundo, a exemplo de Brasil, Venezuela e Peru, que já possuem os seus sistemas de gestão de recursos hídricos adequados à nova realidade mundial.

Ainda sobre a organização institucional da gestão da água no Equador, o Decreto Presidencial 1.088 estabelece que esta deva ser exercida de maneira desconcentrada, em cada bacia hidrográfica através dos organismos de gestão de água que serão criados pela Secretaria Nacional de Águas, na medida em que sejam necessários.

4.6.3 Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos no Equador

A Lei das Águas de 2004 ainda está vigente no Equador. Porém, de acordo com o que foi descrito anteriormente, existe o projeto de Lei Orgânica dos Recursos Hídricos em tramitação na Assembléia Nacional equatoriana, e, tal fato, exige análise conjunta com a lei em vigor para que se possa ter uma visão aproximada do futuro dos recursos hídricos no Equador.

Seguindo o critério adotado na análise dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos dos outros países amazônicos, no presente tópico será objeto de exame: a presença de Plano de Recursos Hídricos, a existência de Sistema de Informações, a concessão de outorga de direito de uso da água, e a cobrança pela utilização da água.

De acordo com a Lei 2004-016 que estabelece a codificação da Lei das Águas, vigente no ordenamento jurídico equatoriano, pode-se observar que a mesma é deficitária em termos de instrumentos de gestão da água, pois, não há capítulos específicos sobre o tema. O que se encontra é a previsão aleatória de concessão de autorização de uso da água e alguns casos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Os demais instrumentos não estão presentes na legislação vigente.

Para a utilização da água, a Lei 2004-016 determina que esta, somente poderá ocorrer mediante autorização administrativa, que poderá ser intransferível e seguirá os requisitos nela prescritos.

A legislação estabelece que o detentor da autorização está obrigado a efetuar obras necessárias para exercer os seus direitos. E, além disso, a concessão de autorização de utilização de água está condicionada às disponibilidades do recurso e às reais necessidades do objetivo a que se destina.

No artigo 14 da lei em análise é clara a previsão de que o aproveitamento das águas somente poderá ser feito mediante a autorização de uso.

Segundo a referida lei, as concessões são apresentadas de três maneiras:

- a) ocasionais: nos casos de resíduos;
- b) por prazo determinado: nos casos de irrigação, uso industrial e demais processos produtivos;
- c) por prazo indeterminado: no caso de uso doméstico.

Os requisitos para a autorização, são: a não interferência nos outros usos; que as águas, em quantidade e qualidade sejam suficientes e, que os estudos e obras necessárias para a utilização da água tenham sido aprovadas pelo órgão competente.

Nos casos em que a disponibilidade hídrica seja insuficiente, deverá ser dada prioridade àquelas que sirvam melhor aos interesses econômicos e sociais do país.

As autorizações determinarão os fins e os lugares a serem aproveitados pelos detentores do direito de uso da água.

Com relação à ordem de preferência de uso para a concessão de utilização da água, a lei 2004-016 estabelece a seguinte ordem:

- a) abastecimento das populações, para necessidades domésticas e dessedentação de animais;
- b) agricultura;

- c) usos energéticos, industriais e mineração;
- d) outros usos.

Dessa forma, pode-se concluir que mesmo sem a previsão de um capítulo específico para a outorga de direito de uso da água, a Lei 2004-016 apresenta vários dispositivos que visam à aplicação deste instrumento de gestão dos recursos hídricos, e, dessa forma, há controle sobre os usuários da água no Equador.

Outro instrumento presente na legislação, também apresentado de forma aleatória, é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, que surge em casos específicos dentro da legislação equatoriana.

O artigo 18 da Lei 2004-016 estabelece a vinculação da autorização de uso da água com a cobrança de tarifas, que serão dirigidas, tanto às pessoas físicas, quanto às jurídicas.

Tais tarifas não serão aplicadas aos detentores de autorização que visem à distribuição de água potável, produção de energia elétrica para o serviço público.

Existe, também, a previsão de cobrança pelo uso da água quando utilizada para a irrigação, onde os usuários estarão obrigados ao pagamento de tarifa, descontados os custos de investimento do projeto executado.

Como se observa, a cobrança pelo uso da água ocorre de maneira bastante tímida de acordo com a legislação vigente no Equador, e, por isso, pode-se imaginar que a água ainda é tratada pelos seus usuários como um bem inesgotável. Esse comportamento, por seu turno, pode levar ao uso indiscriminado e irracional e, conseqüentemente, implicar no esgotamento e na contaminação dos recursos hídricos, com sérios prejuízos às presentes e às futuras gerações.

Em busca da modernização da gestão dos recursos hídricos no Equador, foi desenvolvido o projeto da Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, que tramita na Assembléia Nacional equatoriana o projeto da Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, que pode vir a alterar positivamente o padrão gerencial das águas no país.

Nesse sentido e relativamente aos instrumentos presentes no referido projeto, pode-se destacar:

Com relação à unidade de gestão prevista no projeto da nova lei, essa unidade é a bacia hidrográfica, onde o órgão gestor é a Autoridade de Bacia.

Essa autoridade exercerá a gestão total e integrada da água dentro do âmbito da bacia a ser gerida, assim como a direção administrativa e técnica da mesma. E,

os instrumentos de gestão que estão diretamente ligados à Autoridade de Bacia são a outorga e a cobrança pelo uso da água.

Entre as competências da Autoridade de Bacia está a outorga de autorizações ou permissões para o uso ou aproveitamento da água. Nesses termos, observa-se a atuação direta do poder público nos limites da bacia hidrográfica, onde serão concedidas as outorgas de acordo com os parâmetros estabelecidos pela nova lei.

Ainda como competência da Autoridade de Bacia, caberá a esta a cobrança pelo uso e aproveitamento da água.

Para estabelecer os critérios de valoração da água, a Secretaria Nacional de Água, atualmente a autoridade única da água, juntamente com as futuras Autoridades de Bacia e com os usuários estabelecerá as bases, índices e parâmetros necessários para fixar esta valoração e, para isso, serão adotados critérios de equidade, técnicos, sociais, culturais, ambientais e econômicos.

Também será levada em consideração, a capacidade econômica dos usuários para fins de valoração das tarifas a serem cobradas.

Ainda como instrumento de gestão dos recursos hídricos, existe a previsão no projeto da criação do Registro Público da Água, comparável ao Sistema Nacional de Informações dos Recursos Hídricos, estabelecido pela legislação brasileira.

Esse registro tem como finalidade tornar público as atuações das autoridades e das pessoas relacionadas com a gestão da água e deverá ser alimentado pela Agência de Regulação e Controle.

Deverá constar no mencionado registro público:

- a) as autorizações e permissões de uso e aproveitamento econômico da água, com indicação da respectiva fonte e sua localização geográfica;
- b) os estudos e planos aprovados de obras hidráulicas para captação, condução e uso ou aproveitamento econômico;
- c) os planos de manejo de bacias hidrográficas;
- d) os inventários e balanços hídricos aprovados pela Autoridade Única de Água.

O registro público, em exame, é uma forma de dar transparência às ações relacionadas à gestão dos recursos hídricos no Equador, pois, de acordo com a futura lei de águas, estarão incluídas variadas maneiras de gerenciamento hídrico.

Como se percebe, a aprovação da nova legislação em matéria de gestão dos recursos hídricos no Equador deverá trazer avanços consideráveis ao país, onde os instrumentos de gestão estão apresentados de maneira completa, e, se aplicados de maneira coerente, certamente poderão representar grandes benefícios à questão das águas equatorianas.

4.6.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica do Equador

4.6.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

Na legislação vigente no Equador, o princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos se mostra presente em vários momentos dentro do texto da Lei 2004-016.

Nas Disposições Fundamentais, a referida lei considera os recursos hídricos são bens de uso público. O sistema de Direito garante, portanto, o acesso à água para toda população.

O fato de a água ser considerada bem de uso público impede sua apropriação por poucos e de ser tratada como propriedade privada. Assim, o próprio Estado fica encarregado de prover as condições a fim de que a população possa fazer uso água, como garantia de bem estar e vida digna.

No capítulo dedicado às servidões forçadas, o princípio ao acesso equitativo aos recursos hídricos é basilar. Nenhum usuário pode impedir os demais de acesso ao fornecimento de água para satisfação de necessidades, sejam pessoais, sejam profissionais.

Nas disposições gerais, a garantia de qualquer pessoa poder armazenar água em pequeno volume, desde que sem prejudicar terceiros, também é forma de aplicação do princípio em análise. Por outro lado, a prescrição do direito de todos relativamente às suas reservas de água, sem com isso ocasionar a falta do recurso aos outros cidadãos, pode ser considerado como forma de indução ao convívio amistoso entre os membros da sociedade.

No Decreto Presidencial Nº 1.088/08, que determina a criação da Secretaria Nacional de Águas, também se observa a submissão ao princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos.

Com efeito, o referido diploma normativo, ao enunciar as políticas gerais da gestão da água, prevê o desenvolvimento de gestão integrada dos recursos hídricos, com enfoque sistêmico e sustentável, cujas prioridades são a proteção ambiental, os direitos humanos, os cidadãos e o acesso à água.

Outro fundamento das políticas gerais da gestão da água equatoriana que reflete o presente princípio é o fomento às políticas sociais e regulação de critérios de preservação, conservação e uso sustentável da água para garantir o direito humano de acesso mínimo a água limpa e segura.

Com a previsão apontada, nota-se no corpo da lei equatoriana o cuidado em promover não só o acesso à água, mas, também, o aspecto qualitativo, pois a água deve apresentar características mínimas de salubridade para o consumo humano.

Em conclusão, diante do sistema jurídico vigente no Equador, pode-se notar a preocupação com a garantia com o acesso da população à água dentro dos padrões de qualidade, pois, em vários dispositivos legais, seja na Lei 2004-016, seja no Decreto Presidencial 1.088/08, fica demonstrado o papel norteador do princípio do acesso equitativo, no que diz respeito à gestão de recursos hídricos no território equatoriano.

A visão social da legislação em face do gerenciamento da água é aspecto fundamental, uma vez que, caso a água não seja disponibilizada a todos, as razões da criação de instrumentos de gestão não se sustentam quando voltados à aplicação, apenas, para o benefício de alguns, com exclusão dos demais.

4.6.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

Os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador são os princípios que mais se exteriorizam na legislação de gestão de recursos hídricos vigente no Equador.

Ao Poder Público equatoriano é prevista a possibilidade de repassar custos relativos ao uso da água para os beneficiários.

Os detentores das autorizações de utilização dos recursos hídricos naturalmente gozam de vantagens a partir do uso da água e, dessa forma, devem arcar com os custos do investimento para a concreção dos benefícios.

O artigo 15 da Lei 2004-016 estabelece que qualquer favorecido com o direito de uso da água está obrigado a construir as obras necessárias para o

aproveitamento dos recursos hídricos. Deve ser ressaltado que a norma referida impõe que tais obras devem ter como objetivo, unicamente, a retirada do volume a que os mesmos têm direito.

A Lei de Águas determina a indenização das comunidades campesinas e dos agricultores prejudicados em seus direitos de uso da água em benefício dos setores urbanos. No caso, os usuários urbanos devem repor as perdas dos usuários rurais, pois, à melhoria das condições de vida da população citadina equatoriana não devem corresponder perdas no meio rural. É razoável, portanto, que a população específica responda pelos encargos de seu desenvolvimento.

No título referente à necessidade de irrigação, a previsão legal rege que as pessoas com necessidade de irrigação devem pagar uma tarifa que reflita o seu efetivo uso da água. Ou seja, o usuário paga pelo uso da água bruta que virá a gerar um ganho econômico para si próprio.

Quando a lei das águas dispõe sobre as propriedades marginais, o princípio do poluidor pagador surge com densidade, visto que a regra atribui a responsabilidade pelos danos causados por uso indevido, obrigando seus titulares a indenizar o Estado pela alteração das condições normais de qualidade dos recursos hídricos.

Na parte relativa às servidões forçadas, o usuário que utilizar aquedutos existentes, estará obrigado a contribuir proporcionalmente com os gastos de manutenção e construção de obras necessárias. É a aplicação do princípio do usuário pagador.

Nesse sentido, também, é a previsão legal das infrações e penas relacionadas ao uso inadequado dos recursos hídricos. Na Lei 2004-016, aquele que infringir as disposições nela previstas, fica sujeito ao pagamento de multa, proporcional ao prejuízo causado.

4.6.4.3 Princípio da Prevenção e da Precaução

A legislação de recursos hídricos apresenta algumas formas de aplicação dos princípios da precaução e da prevenção, em especial ao estabelecer medidas a serem adotadas para evitar a contaminação dos cursos d'água do Equador.

No capítulo que trata da contaminação das águas, a Codificação da Lei das Águas é explícita quanto à proibição do uso de elementos que possam afetar as

águas, ocasionando problemas de saúde pública e ao desenvolvimento da fauna e da flora.

Nesse contexto, o princípio da precaução emerge como diretor, pois, não há menção a possíveis problemas a serem desenvolvidos com o uso de qualquer elemento, mas sim a preocupação de possível geração de algum fator contaminante, que venha a prejudicar a saúde humana, assim como os animais e a floresta, de forma genérica.

A lei trata das águas subterrâneas e proíbe sua exploração sem autorização da Secretaria Nacional de Águas. À Secretaria compete a análise da autorização sobre duas vertentes: a) a exploração não deve prejudicar as condições do aquífero e nem da área superficial compreendida no raio de influência do poço e, b) não produza interferência em outros poços.

Dessa forma, os problemas que podem ser causados são conhecidos e apresentados na lei e, com isso, o Poder Público opera para evitar a ocorrência de tais problemas.

O princípio da prevenção funda o comando legal, também, quando se trata de servidão forçada. Nesse particular, existe a previsão de impedimento decretada pela Secretaria Nacional de Água, quando as plantações, construções e obras de irrigação possam afetar o aspecto natural do local.

O Decreto Presidencial Nº 1.088/2008 traça as diretrizes das políticas gerais de gestão de águas, com objetivo, dentre outros, de definir formas de evitar a ocorrência de problemas futuros aos recursos hídricos.

A contaminação constitui uma das maiores preocupações apontadas pelo legislador e, uma das diretrizes principais da política de águas consiste na implementação estratégias e normas que visem a prevenção, o controle e o enfrentamento da contaminação dos corpos d'água.

Estabelecida de forma genérica, apesar de conter o termo prevenção, o que se observa nesta diretriz é justamente a aplicação do princípio da precaução, pois, não há nenhuma previsão dos problemas a serem equacionados, mas a determinação de que sejam tomadas providências para que os problemas não ocorram.

A proteção das bacias hidrográficas também encontra guarida no referido decreto, que consigna outra diretriz com finalidade de precaução. Trata-se da

proteção das bacias hidrográficas, com ênfase na conservação dos bosques nativos, na preservação dos aquíferos e na boa qualidade das fontes de água.

Pode-se concluir que os princípios da precaução e da prevenção se encontram presentes na maioria dos ordenamentos jurídicoambientais dos países amazônicos, pois, inspiram um conjunto de normas basilares para a gestão ambiental adequada, presidida pela cautela e pela ponderação no consentimento ou na vedação de empreendimentos ou de medidas capazes de gerar impactos negativos, cientificamente conhecidos ou não.

4.6.4.4 Princípio da Participação

O princípio da participação não se encontra amplamente materializado na legislação de gestão de recursos hídricos vigente no Equador.

Da análise da legislação pode-se notar que o princípio em apreciação aparece de forma tímida, quando cotejado o sistema jurídicoambiental do Equador com o de países como o Brasil e a Venezuela, por exemplo.

O princípio fundamenta pontos espaços da legislação. É prevista a participação de organizações de usuários na administração da tarifa cobrada para o uso da água para irrigação. A lei determina que 85% dessa tarifa devem ser destinados à manutenção e operação dos sistemas de irrigação e os 15% restantes, com gastos de administração. Outra aplicação do princípio da participação pode ser percebida no conteúdo da norma que cria a Junta Administradora de Água Potável, integrada por cinco ou mais pessoas que detém o direito de aproveitamento do mesmo curso d'água.

Em conclusão, pode-se observar a fraca densidade do princípio da participação na legislação de gestão das águas no Equador. A manifestação do princípio se opera, em momentos mais urgentes, como em face de possível contaminação, ou na concessão de autorizações de uso.

A aprovação na Assembléia Nacional, da Lei Orgânica dos Recursos Hídricos, deve ensejar a mais significativa concreção do princípio, bem como o reconhecimento do poder legítimo da população de participar das decisões sobre o gerenciamento das águas no Equador.

4.7 BOLÍVIA

4.7.1 Aspectos Históricos da Legislação de Recursos Hídricos na Bolívia

A Bolívia é um dos países amazônicos que ainda não possui legislação moderna a respeito de gestão de recursos hídricos.

O principal instrumento legislativo boliviano sobre recursos hídricos é a Lei de Água, de 28 de novembro de 1906, ou seja, do início do Século XX, cujas considerações, na maioria das vezes, estão fora do contexto atual. Além disso, essa lei trata em poucos comandos os aspectos gerenciais dos recursos hídricos, definindo, apenas, conceitos gerais das diversas formas que a água é encontrada no país.

Além da Lei das Águas, outras leis que foram aprovadas a partir do “vazio legal” existente, mais em acordo com a evolução dos usos dos recursos hídricos.

Essas leis são esparsas e não guardam interrelação. Tal situação levou à criação de sistemas autônomos, cada um deles voltado para uma atividade específica, sem que sejam estabelecidos critérios de utilização e prioridades relacionados à utilização dos recursos hídricos.

Alma Alonso¹⁵⁴ afirma que a falta de planejamento e coordenação em relação à utilização e a conservação dos recursos hídricos deu lugar a uma situação de anarquia onde cada instituição estabelece seus próprios critérios e prioridades sem sequer consultar os demais setores.

Em 1992, ocorreu certo avanço na gestão dos recursos hídricos com a promulgação da Lei de Proteção e Conservação do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais, Lei 1333/92. Essa lei ambiental geral estabelece que o planejamento, a proteção e a conservação dos recursos hídricos e o manejo integral e o controle de bacias hidrográficas são prioridades nacionais.

Além disso, a referida lei ainda determina que o Estado deve promover o planejamento, o uso e o aproveitamento integrado da água.

Ressalta-se que na Lei de Proteção e Conservação do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais o manejo integrado e sustentável dos recursos naturais, em nível de bacia, é um dos instrumentos básicos do planejamento ambiental boliviano.

¹⁵⁴ ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 556.

Especificamente, sobre recursos hídricos, a Lei 1333/92, no Título IV, relacionado aos recursos naturais em geral, possui dois capítulos: o Capítulo II, que trata diretamente sobre recursos hídricos e, o Capítulo VII, que contempla os recursos hidrobiológicos.

Após a edição da Lei 1333/92, surgiram várias leis que normatizam sobre diversos setores, bem específicos, relacionados aos recursos hídricos. Como exemplo, pode-se citar: a Lei 1604/94, que trata da eletricidade e a Lei 2066/00, relacionada ao saneamento básico, além do Decreto Nº 24716/97, sobre as Concessões do Setor da Água, e o Decreto Nº 24176/95, que aprova os regulamentos de gestão ambiental, prevenção e controle ambiental e contaminação hídrica.

Giselda Capado¹⁵⁵ resume a situação da Bolívia da seguinte forma:

la gestión de los recursos hídricos es descentralizada, colegiada y participativa, y considera la diversidad de los diferentes ecosistemas del país. No es menos importante destacar que el Estado boliviano reconoce el derecho de las comunidades indígenas, originarias y campesinas, de realizar una gestión sostenible y concertada de los recursos hídricos respetando sus autoridades consuetudinarias, sus usos, costumbres, servidumbres, y conocimientos tradicionales sobre el uso del agua.

A legislação boliviana, conforme se observa, ainda é bastante incipiente no que diz respeito à gestão de recursos hídricos, pois, por ser setorial acarreta sérias dificuldades para que os usos dos recursos hídricos possam ser geridos de maneira uniforme e estabelecidos graus de prioridades relacionados a esses usos.

É necessário, ainda, sublinhar que, pelo fato de não existir legislação sistêmica para a gestão de recursos hídricos, pois, como apontado anteriormente, a Lei 1.333 trata de legislação geral de meio ambiente, pode-se observar que os instrumentos de gestão ficam prejudicados. Assim, não há a formação de um conjunto de instrumentos próprios para a água, o que resulta em ações desconexas e com várias instituições sem interlocução.

4.7.2 Aspectos Institucionais da Gestão de Recursos Hídricos

Como mencionado anteriormente, não existe um sistema próprio para a gestão dos recursos hídricos na Bolívia. O que há é um sistema voltado para o

¹⁵⁵CAPADO, G. Las aguas marítimas y la gestión de las cuencas hidrográficas em los países descentralizados políticamente. In: IRUJO, A. E.; HÖLLING (Org.). **Gestión del agua y descentralización política**. Navarra: Aranzadi S.A., 2009. p. 583.

gerenciamento do meio ambiente de uma maneira geral, onde a água é mais um fator a ser considerado.

No caso da gestão do meio ambiente na Bolívia, o Decreto Nº 24.176, de 08 de dezembro de 1995 estabelece o regulamento geral de gestão ambiental, qualificando o órgão responsável pelo setor, no país. Este decreto regulamenta a Lei 1.333/92.

Segundo o artigo 5º do referido decreto, a autoridade ambiental competente para a gestão ambiental, no âmbito nacional, é o Ministro do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente.

Entre as atribuições legais previstas para o Ministro de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, relacionadas à água, pode-se citar as seguintes, afetas aos recursos hídricos:

- a) definir políticas e regulamentos de caráter geral para a prevenção e controle da contaminação atmosférica e hídrica, atividades com substâncias perigosas e gestão de resíduos sólidos, em coordenação com os órgãos setoriais correspondentes;
- b) propor e adequar os limites máximos permitidos de emissão, descarga, transporte ou depósito de substâncias, compostos ou qualquer outro material suscetível de afetar o meio ambiente ou os recursos naturais renováveis, em coordenação com os órgãos setoriais correspondente.

Verifica-se a partir das atribuições anteriormente elencadas, uma das preocupações da legislação boliviana no que se refere à gestão dos recursos hídricos está relacionada ao aspecto qualidade, com o estabelecimento de critérios e limites para que esses recursos não sofram contaminação.

Na esfera departamental, compete ao Prefeito a responsabilidade pela gestão e proteção do ambiente e aplicação da política ambiental nacional. Entre outras funções, cabe a essa autoridade:

- a) estabelecer mecanismos de participação e consulta com os setores públicos e privados;
- b) promover e difundir, nos programas de educação, a temática ambiental com fundamento na máxima do desenvolvimento sustentável.

Já em nível municipal, os responsáveis pela proteção do meio ambiente são os Governos municipais, cujas atribuições, dentre outras, são:

a) dar cumprimento às políticas ambientais de caráter nacional e departamental;

b) formular o plano de ação ambiental municipal dentro dos limites das políticas nacional e departamentais;

c) exercer as funções de controle e fiscalização em nível local sobre as atividades que afetem ou podem afetar o meio ambiente e os recursos naturais.

Nessa esfera de Poder, as funções do gestor são limitadas às tarefas de execução das deliberações já proferidas pelos órgãos, nacional e departamental, além do exercício do poder de polícia, competindo a esses governos a fiscalização e o controle ambiental, no seu âmbito de atuação. A concepção do plano de ação ambiental do Município, também, está sujeito aos limites estabelecidos nas políticas traçadas nas esferas, nacional e departamental.

Ao lado das instâncias de gestão ambiental, já descritas, há certas atividades relacionadas à água, como as de hidreletricidade e de saneamento básico, cujo gerenciamento é realizado por órgãos próprios.

A Lei Nº 1604, de 21 de dezembro de 1994, que estabelece as atividades da indústria elétrica na Bolívia, aponta como a autoridade competente para gerenciar este setor o Ministério da Fazenda e Desenvolvimento Econômico, juntamente com a Secretaria Nacional de Energia.

A função de regulação das atividades da indústria de eletricidade é exercida pela Superintendência de Eletricidade. Essa Superintendência possui como principais atribuições:

a) outorgar concessões, licenças e licenças provisionais;

b) impor as servidões necessárias para o exercício da indústria elétricas;

c) aplicar os procedimentos de cálculos, preços e tarifas máximas aplicáveis às atividades de indústria hidrelétrica e publicá-las nos meios de difusão nacional.

Vale ressaltar, diferentemente do Brasil que exige uma outorga para o uso da água bruta e outra para a geração de energia, concedidas por entidades distintas, a ANA e a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), na Bolívia é o mesmo órgão que gerencia todo o processo de produção de energia.

Importante destacar que mesmo em legislação esparsa, no que se refere à produção de energia, o legislador demonstra preocupação com os usos múltiplos da água, evitando-se que à mesma seja dada destinação única, prejudicando os demais usos.

Tais afirmações são confirmadas pelas disposições contidas no artigo 5º, da Lei Nº 1604, que determina que o aproveitamento das águas e dos outros recursos naturais renováveis destinados à produção de eletricidade, por ela regulados, deverá ser sempre considerado o uso múltiplo, racional, integral e sustentável.

Outro aspecto importante é o que se refere ao direito outorgado ao titular da geração de energia elétrica de solicitar a declaração de área protegida à zona geográfica da bacia hidrográfica, onde as obras hidráulicas para o uso e aproveitamento dos recursos hídricos serão desenvolvidas.

Também, merece registro o fato de que, na situação em referência, a cobrança ocorre pelo serviço de eletricidade e não pelo efetivo uso da água bruta, ou seja, o uso da água é gratuito, o que é cobrado corresponde, somente, à geração e distribuição de energia.

O setor de saneamento básico é regido pela Lei Nº 2066, de 11 de abril de 2000, e traz um sistema institucional bastante peculiar, atribuindo competências a vários órgãos nas diversas esferas estatais.

O Ministério da Habitação e Serviços Básicos possui distintas funções no âmbito dos serviços de água potável e esgoto sanitário.

Podem-se ser citadas como algumas atribuições:

- a) formular e executar políticas para a provisão dos serviços e o desenvolvimento dos mesmos em todo o país;
- b) formular políticas e normas destinadas a proteger a segurança e os direitos dos usuários dos serviços;
- c) desenvolver sistema de informações dos serviços;

O Ministério em questão é responsável por estabelecer as bases para a prestação de serviço de abastecimento de água e esgoto sanitário.

Outro Ministério que participa do processo de gerenciamento do serviço de água potável e esgoto sanitário é o Ministério de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento, o qual possui funções, dentre as quais se destacam:

- a) atentar para que as obras, atividades ou projetos que se realizem no território nacional, não agridam contra a sustentabilidade dos serviços de água potável e esgoto sanitário;
- b) coordenar, juntamente com o Ministério da Habitação e Serviços Básicos, a formulação e aplicação das normas ambientais relacionadas com os serviços, de

maneira coerente com as revisões das taxas, tarifas e preços, que devem ser supervisionadas pela Superintendência de Saneamento Básico;

c) controlar a qualidade dos recursos hídricos e prevenir sua contaminação, em coordenação com os organismos setoriais competentes.

Com relação ao Ministério de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento, a preocupação é centrada no controle de qualidade, tanto dos recursos hídricos, como do meio ambiente como um todo.

Além dos Ministérios que atuam em âmbito nacional, as Prefeituras e os Governos municipais operam em escala territorial, desenvolvendo atividades locais no sentido de promover ações de saneamento básico.

Ainda, em matéria de saneamento, na atuação de órgão regulador, aparece a Superintendência de Saneamento Básico, que possui como principais funções e atribuições as seguintes:

a) outorgar concessões e licenças para a prestação de serviços de água potável e esgoto sanitário e assinar os respectivos contratos;

b) recomendar as taxas que devem cobrar os governos municipais pelos serviços de água potável ou esgoto sanitário quando os mesmos sejam prestados em forma direta pelo município e remeter as recomendações pertinentes ao Ministério da Fazenda para a elaboração do parecer técnico em concordância com os poderes outorgados por lei aos municípios;

Desse modo, nota-se que a Superintendência de Saneamento Básico atua no papel de unidade fiscalizadora, tanto dos serviços prestados, quanto na proteção dos interesses dos usuários, no que diz respeito aos valores cobrados pela prestação do serviço.

Mais uma vez é necessário ressaltar que a cobrança de taxas está relacionada à prestação do serviço de abastecimento de água, e não pela retirada da água bruta de sua fonte. Desse modo, a água é um bem gratuito, cujo valor pago retribui o serviço de tratamento e distribuição prestado pelo Estado.

4.7.3 Identificação dos Possíveis Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos na Legislação Boliviana

Em coerência com o exame anteriormente realizado nas legislações específicas de gestão de recursos hídricos do Brasil, da Venezuela e do Peru,

relativamente à Bolívia serão considerados os mesmos aspectos já ponderados, ou seja, a existência de um Plano de Recursos Hídricos, a presença de um sistema de informações voltado para os recursos hídricos, a efetiva concessão de outorga de direito de uso dos recursos hídricos e a aplicação de cobrança pelo uso da água.

Com relação à previsão legal de desenvolvimento de um Plano de Recursos Hídricos no território boliviano, o que se observa é a total inexistência de um instrumento neste sentido.

Como demonstrado anteriormente, a Bolívia carece de legislação específica sobre a gestão dos recursos hídricos. Dessa forma, a preocupação territorial fica prejudicada, sendo imperativo que primeiro se criem políticas públicas de abrangência geral, para, posteriormente, serem desenvolvidos planos de aplicação mais pontual, ou seja, em nível de bacia hidrográfica.

Sobre o sistema de informações das ações voltadas aos recursos hídricos, também fica patente que este instrumento não está presente na legislação da Bolívia.

Novamente constata-se que existe um sistema geral, voltado ao meio ambiente, onde os recursos hídricos são tratados como mais um dos recursos naturais.

No Decreto Nº 24176/95, o Título III é dedicado totalmente à informação ambiental. Logo no primeiro capítulo existe a previsão da obrigação do Estado de difundir as informações de caráter ambiental para toda a população boliviana. Dentre essas obrigações está a de informar sobre as medidas de proteção e mitigação, quando ocorrerem casos fortuitos ou imprevistos capazes de causar danos ao ambiente e aos recursos naturais.

Interessante notar que o citado decreto, além de obrigar o Estado a fornecer informações sobre o meio ambiente, impõe a todas as pessoas, físicas ou jurídicas, o dever de informar às autoridades ambientais sempre que suas atividades afetem ou possam afetar o meio ambiente, assim como na ocorrência de qualquer tipo de acidente ou incidente em matéria ambiental.

Nesse mesmo dispositivo, é garantido o acesso às informações ambientais a toda a população boliviana. Esse acesso ocorre a partir de solicitação escrita dirigida à autoridade ambiental competente, que terá quinze dias para emitir pronunciamento sobre o pedido.

O Sistema Nacional de Informação Ambiental é criado com as seguintes finalidades:

- a) organizar a metodologia de registro e de coleta de todas as informações transmitidas pelos centros departamentais;
- b) recolher, sistematizar, concentrar e harmonizar as informações, medidas e documentos nacionais relacionados com o meio ambiente;
- c) ordenar e registrar documentos e informes científicos, técnicos, jurídicos e econômicos dos países estrangeiros e de organizações internacionais governamentais e não governamentais;
- d) distribuir e difundir as informações obtidas às pessoas naturais ou coletivas, públicas ou privadas que requeiram;
- e) articular a informação do Sistema Nacional de Avaliação de Impacto Ambiental e de Controle de Qualidade Ambiental;
- f) conectar os sistemas de informação ambiental nos níveis nacional, departamental e municipal;
- g) articular e conectar as informações com o Sistema Nacional de Informação Estatística.

Além do Sistema Nacional de Informação Ambiental boliviano, existem sistemas de informações independentes, voltados para cada setor de utilização dos recursos hídricos, deixando, portanto, algumas lacunas no sentido de sistematizar as informações referentes à água no país.

A lei Nº 1604/94, que trata das atividades da indústria elétrica na Bolívia traz em seu artigo 27 a necessidade de publicidade das ações relacionadas a esse setor.

Apesar de não haver um sistema de informações próprio no âmbito da eletricidade, tal obrigatoriedade transforma as ações nesse campo de utilização da água em atos mais transparentes e legítimos perante a sociedade boliviana.

Nos Serviços de Água Potável e Esgoto Sanitário, a informação sobre o estado dos mesmos é ponto fundamental da lei Nº 2066/00. Em diversos artigos fica demonstrada a preocupação com a obrigatoriedade de fornecimento dessas informações à população boliviana.

Dentro das atribuições do Ministério da Habitação e Serviços Básicos é explícito o dever de desenvolver sistemas de informações dos serviços prestados nesse setor.

Há na lei, entre as funções e atribuições da Superintendência de Saneamento Básico a obrigatoriedade de coleta de informações junto às Entidades Prestadoras de Serviços de Água Potável e Esgoto Sanitário, relacionadas com o planejamento, projeções técnicas, financeiras e comerciais para avaliar os objetivos, metas, regras de ação e parâmetros de qualidade de prestação destes serviços.

Com relação à outorga de direito de uso da água, a legislação boliviana é omissa neste sentido.

Pelo mesmo motivo que existe a ausência de previsão de Plano de Recursos Hídricos, ou seja, falta de uma legislação específica de gestão de recursos hídricos, a outorga de direito de uso da água também não é cogitada.

Por outro lado, pode-se observar a presença de licenciamento ambiental de uma forma geral, porém, a retirada da água em sua forma bruta pelos grandes usuários não é regulamentada quanto a limites de uso.

Dessa forma, as licenças são voltadas para fins específicos, de acordo com o seu aproveitamento, que nada se relacionam com a efetiva retirada da água bruta.

Na mesma linha de raciocínio é importante comentar algumas licenças concedidas pelo Estado boliviano e que se relacionam com o uso da água.

No Decreto Nº 24176/95, o capítulo III, do Título V, trata das licenças e permissões ambientais. A licença é outorgada pela autoridade ambiental competente - o Ministro do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, no âmbito nacional e os Prefeitos, no âmbito departamental - ao representante legal do projeto, obra ou atividade a ser desenvolvida que deve garantir o cumprimento da atividade objeto do empreendimento, dentro dos padrões de prevenção e controle ambiental.

As licenças têm prazo de vigência de 10 anos e 90 dias antes de seu vencimento, o representante legal pode solicitar renovação à autoridade ambiental competente.

Além das licenças ambientais, estão previstas as permissões ambientais, que possuem caráter especial e são outorgadas por um tempo determinado.

Tais permissões abrangem a geração, eliminação, tratamento, descarga e disposição final de substâncias perigosas, resíduos sólidos e/ou contaminantes.

Na Lei Nº 1604/94, que trata das atividades da indústria elétrica na Bolívia, existe a previsão de licença nos casos de geração de energia, quando a potência seja superior ao mínimo estabelecido em regulamento específico, de transmissão e transmissão associada à geração de energia.

Importa observar que esse licenciamento visa somente o aspecto da produção de energia elétrica, ou seja, não há previsão de licença para a retirada da água para a produção de energia hidrelétrica. Esse fato faz com que o sistema legislativo boliviano seja considerado insatisfatório em relação ao brasileiro, ao venezuelano e ao peruano, que possuem legislação moderna e direcionada para a concessão de outorga de direito de uso da água, como instrumento de regulação da atividade.

A lei que trata dos serviços de água potável e esgoto sanitário também prevê licença e registro para que seja possível desenvolver serviços neste setor.

As referidas licenças têm por objetivo principal o respeito aos seguintes fundamentos: a) independência dos recursos financeiros, tendo em vista que os recursos provenientes do serviço de abastecimento de água e esgoto devem ser reaplicados na prestação desses mesmos serviços; b) recuperação total dos custos de operação e manutenção; c) recuperação dos custos de reparo que garantam a sustentabilidade dos serviços; d) assegurar o custo mais baixo aos usuários, assegurando a segurança e, e) continuidade do serviço.

O último aspecto a ser tratado relacionado aos instrumentos de gestão de recursos hídricos é a cobrança pelo uso da água.

Novamente aqui é constatada a ausência de previsão legal no sentido de estabelecer parâmetros para a cobrança pelo uso da água bruta na Bolívia.

No Decreto Nº 24176/95, o capítulo 1, do Título VI, apresenta os instrumentos econômicos de regulação ambiental.

Na legislação boliviana são considerados instrumentos econômicos os seguintes:

- a) encargos pela descarga efetiva de contaminantes específicos ou com efeitos definidos sobre qualquer meio;
- b) encargos pela utilização de elementos prejudiciais ao meio ambiente utilizados em certos processos de produção;
- c) encargos pelo uso de serviços públicos ambientais;
- d) permissões negociáveis, entendido por cotas de emissão ou participação em certos níveis preestabelecidos de contaminação total;
- e) seguro ambiental, que é a cobertura por possíveis danos previstos por análise de risco ambiental;

f) depósitos reembolsáveis, que são pagamentos adicionais pela compra de produtos cujo uso pode deixar resíduos contaminantes, estes pagamentos são reembolsados quando tais resíduos são estabilizados, eliminados ou devolvidos;

g) cédulas de garantia, que são pagamentos antecipados pela execução de uma atividade potencialmente contaminante, e reembolsados quando são tomadas as medidas apropriadas para prevenir a deterioração.

Há, ainda, previsão legal da aplicação de preços e tarifas relativas aos serviços pertinentes à indústria elétrica, que traduzem a valoração pela energia elétrica gerada e fornecida à população, mas, que não refletem um custo específico da utilização da água em sua fonte natural, ou seja, o valor da água é desconsiderado nos indicadores para a valoração do preço final da energia elétrica disponibilizada à sociedade.

Os serviços de abastecimento e esgoto sanitário também são passíveis de cobrança de tarifas, taxas e preços pelo serviço oferecido aos usuários.

Contudo, ainda que seja serviço de fornecimento de água tratada para a população e este serviço cobrado ao consumidor final, não se trata aqui, de cobrança pela retirada da água bruta. Com efeito, não há que se confundir tais cobranças em razão de ambas serem relativas ao uso direto da água. No caso presente, as tarifas correspondem ao fornecimento de água potável em padrões aceitáveis para o consumo e não relativas ao valor efetivo da água que é retirada de sua fonte.

Portanto, a partir do que foi descrito, pode-se concluir que a Bolívia está classificada em patamar bastante aquém do Brasil, da Venezuela e do Peru no sentido de possuir legislação apropriada para a gestão dos recursos hídricos. Essa afirmação é comprovada pela ausência de um sistema institucional interligado e pela falta de instrumentos específicos de gerenciamento do uso da água.

Pode-se asseverar que a Bolívia está na situação brasileira, anterior ao aparecimento da Lei 9.433/97, que modernizou todo o sistema gerencial de água no Brasil.

4.7.4 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Bolívia

4.7.4.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

O princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos se encontra presente nas diversas leis ambientais bolivianas, no sentido de garantir à população a possibilidade de utilizar a água em suas atividades essenciais para uma sadia qualidade de vida.

A lei Nº 1333/92, em comandos pontuais direcionados aos recursos hídricos, deixa clara a determinação de acesso à água por toda a população boliviana.

O artigo 38º impõe ao Estado o dever de promover o planejamento, o uso e o aproveitamento integral das águas, com o objetivo de beneficiar a todos, mediante a garantia de disponibilidade permanente do recurso, com prioridade para a destinação voltada ao consumo da população da Bolívia.

O princípio, também, fundamenta a lei que regulamenta os serviços de abastecimento de água potável e esgoto sanitário, lei Nº 2066/00.

Já nos princípios basilares declarados na referida lei, estão assegurados: a) o princípio da universalidade de acesso aos serviços de abastecimento de água e esgoto, ou seja, a garantia à população de acesso a serviço considerado essencial para a sobrevivência da humanidade e, b) o princípio da qualidade e continuidade dos serviços relacionados com políticas de desenvolvimento humano, que afirma tanto o direito de acesso à água, como a qualidade do serviço que deve ser proporcional às exigências da dignidade humana.

Segundo a referida lei que regulamenta o serviço de abastecimento de água e esgoto, uma das principais atribuições do Ministério da Habitação e Serviços Básicos é a de formular políticas e normas destinadas a proteger a segurança e o direito dos usuários desses serviços.

Entre os direitos resguardados à população boliviana, a legislação garante o de receber água potável em quantidade e qualidade adequadas, de forma contínua, além de exigir o adequado funcionamento dos serviços de água potável e esgoto sanitário continuamente também.

Destarte, pode-se notar, apesar de não haver legislação específica de gestão dos recursos hídricos na Bolívia, que as leis existentes, mesmo de maneira

incompleta, garantem, de certa forma, o acesso equitativo aos recursos hídricos à população.

4.7.4.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

No sistema jurídico da Bolívia, informada pelos princípios do poluidor pagador e do usuário pagador, estão previstas em leis esparsas de âmbito ambiental, sanções. Porém, é de ser ressaltado que não somente com a aplicação de medidas repressivas, são materializados tais princípios.

Pelo enfoque relativo às penalidades aplicadas em situações de degradação ambiental, o Decreto Nº 24176/95 prescreve a competência atribuída ao Prefeito, autoridade que atua em nível departamental, de resolver, em primeira instância, os assuntos relacionados às infrações das disposições legais ambientais, assim como aplicar as sanções administrativas pertinentes.

No mesmo diploma legal, existem vários artigos que tipificam as infrações ambientais e prevêm as sanções administrativas correlatas.

Os critérios para a aplicação de sanções administrativas obedecem a uma evolução gradual e valorativa, que podem ser aplicados de maneira isolada ou conjunta.

Tais critérios são: danos causados à saúde pública, valor dos bens danificados, custo econômico e social do projeto ou atividade causadora do dano, benefício econômico e social obtido como produto da atividade infratora, reincidência e natureza da infração.

Várias são as condutas consideradas como infrações administrativas, como exemplo pode-se a não implementação de medidas corretivas ou de mitigação em momento posterior às inspeções e aos prazos concedidos.

Além da previsão de sanções por prática de atos lesivos ao meio ambiente, os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador são revelados na forma de atribuição de valor aos recursos naturais.

Com efeito, quando o Decreto 24176/95 considera a existência de instrumentos econômicos de regulação ambiental, o faz sob a ótica dos referidos princípios. O usuário, ainda que não diretamente responsável pelo dano, assume o risco de causá-lo e, nessa conjuntura, o Estado atua como fiscal do meio ambiente ao impor a cobrança em razão, unicamente, da utilização dos recursos naturais.

Um dos instrumentos econômicos que representa claramente a existência desses princípios é a obrigatoriedade de pagamento de seguros ambientais, o qual deverá cobrir os danos que poderão ser gerados a partir de uma atividade de risco ambiental.

A lei que trata do serviço de abastecimento de água e esgoto sanitário, também, contempla a aplicação dos princípios anteriormente citados, no momento em que obriga o reconhecimento do valor econômico dos serviços, ou seja, o usuário deverá pagar pela utilização de tais serviços e, conseqüentemente, pelo uso da água.

Portanto, como se pode observar, a legislação boliviana, mesmo sem contar com normas específicas sobre a gestão de recursos hídricos, aplica em relação aos mesmos, ainda que de forma indireta e geral, os princípios ambientais do poluidor pagador e do usuário pagador, seja por meio da cominação de sanções pelo uso inadequado da água, seja ao determinar o pagamento pela utilização da água, ou ainda ao reconhecer o valor econômico deste recurso tão importante para o planeta.

4.7.4.3 Princípios da Prevenção e da Precaução

Os princípios da precaução e da prevenção são uns dos princípios mais conhecidos em matéria ambiental, pois tratam justamente da preocupação e o cuidado que deve haver por parte de todos – Estado e sociedade - em relação ao meio ambiente.

Na Bolívia, o sistema legal ambiental trata dessa questão de modo enfático, pois, dispensa especial atenção à proteção ambiental e aos cuidados necessários diante de possíveis efeitos danosos provenientes de ações ligadas ao ambiente.

Apesar de a lei Nº 1333/92 ser de caráter generalista, já que enfoca o meio ambiente como um todo, os artigos reservados aos recursos hídricos, estão sob a égide dos princípios da precaução e da prevenção.

O artigo 36º da referida lei, prescreve que as águas são de domínio originário do Estado e constitui recurso natural básico para todos os processos vitais. Além disso, o artigo considera que a utilização da água gera impacto direto a todos os setores de desenvolvimento e que a sua proteção e conservação é tarefa fundamental tanto para o Estado, como para toda a sociedade.

O artigo 37º declara a água como prioridade nacional. Consta, também, a preocupação com o planejamento, a conservação e a proteção das águas, em qualquer estado que se encontre.

Interessante ressaltar que no artigo anteriormente citado, as bacias hidrográficas são consideradas de grande importância no processo de proteção e conservação das águas e está prevista a obrigação legal de que seja realizado o controle e o seu manejo integral.

No artigo 39º a atenção é focalizar nos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, com a determinação ao Estado para normatizar e controlar o lançamento no meio ambiente, como forma de evitar a contaminação dos corpos hídricos e a degradação do seu entorno.

Com relação aos recursos hidrobiológicos, a lei em comento também é pautada nos princípios da precaução e da prevenção. No artigo 58º, impõe ao Estado o dever de fomentar o uso sustentável desses recursos, com a aplicação de técnicas de manejo adequadas, a fim de evitar a perda ou degradação dos mesmos.

Também o Decreto Nº 24176 pauta seus dispositivos nos princípios da precaução e da prevenção.

Com efeito, nas atribuições do Ministro do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, distinguem-se: a) a competência para definir os instrumentos administrativos necessários para a prevenção e o controle das atividades e fatores capazes de degradar o meio ambiente – princípio da prevenção – e, b) o dever poder para formular políticas e editar regulamentos de caráter geral, com vistas a evitar a contaminação atmosférica e hídrica, entre outras – princípio da precaução.

Em nível municipal, os governos devem exercer funções de controle e vigilância, no âmbito local, sobre as atividades que afetem ou possam afetar o meio ambiente e os recursos naturais.

Na lei que trata dos serviços de abastecimento de água e esgoto sanitário, o princípio da precaução está inserido logo no início do texto e o princípio da proteção ao meio ambiente é considerado elemento basilar.

Nesse sentido, o artigo 23 da lei 2066/00 prescreve a conservação da água e do meio ambiente pelos prestadores dos serviços de abastecimento de água e esgoto, que devem promover o uso eficiente e a manutenção da água potável, mediante a utilização de equipamentos, materiais e técnicas construtivas que não deteriore o meio ambiente e que contribuam para a proteção das águas.

Dessa forma, por mais que o sistema jurídico da Bolívia não contemple diploma legal, especialmente, direcionado à gestão dos recursos hídricos, a legislação ambiental dispensa atenção ao tema, ao prever, por exemplo, a promoção de ações no sentido de evitar a contaminação e a degradação do meio ambiente e, por consequência, os recursos hídricos.

4.7.4.4 Princípio da Participação

O princípio da participação fundamenta a legislação ambiental boliviana.

No Decreto Nº 24176/95, o princípio da participação popular está materializado no artigo relacionado aos principais aspectos da gestão ambiental. Nesse dispositivo, há a previsão de que na gestão ambiental deve haver o devido respeito às instâncias de participação popular.

Importante ressaltar que o referido decreto consagra o princípio em título próprio, denominado “A Participação Cidadã na Gestão Ambiental”. Os comandos aí contidos vêm ao encontro do atendimento das necessidades da população, ao mesmo tempo em que resguardam lugar a representantes da coletividade, nos processos decisórios relacionados ao meio ambiente.

No artigo 72º, do diploma em tela, a autoridade ambiental competente, de acordo com o âmbito de atuação, deverá promover a participação dos cidadãos na gestão ambiental, na forma de campanhas de difusão e educação, vinculadas direta ou indiretamente à conservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Nas decisões, a população ocupa espaço nos processos relativos a projetos, obras ou atividades por meio de organizações territoriais de cidadãos.

Ainda, importante papel de participação da sociedade está na possibilidade de denúncia por parte dos cidadãos. Os denunciantes deverão indicar a lei geral transgredida, os dados que permitam identificar o objeto da denúncia e as normas ambientais descumpridas.

Na lei 2066/94, entre as atribuições do Ministro do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente inclui-se a de fomentar a participação da iniciativa privada nos investimentos e na gestão dos serviços de abastecimento de água e esgoto. Tal atribuição reflete outra forma de participação e pela qual é resguardada a atuação privada na cadeia produtiva relacionada a esses serviços.

Nessa linha, a legislação da Bolívia prevê que nos serviços relacionados à água uma parcela desses seja prestada pela iniciativa privada.

Em conclusão e de acordo com o anteriormente demonstrado, o Direito boliviano, apesar de deficitário no aspecto relacionado aos recursos hídricos, é capaz de promover a participação em seus processos relacionados à água.

4.8 GUIANA

4.8.1 Organização Institucional de Gestão de Recursos Hídricos na Guiana

Na Guiana, a Lei de Águas e Esgotos de 2002 é o marco regulatório em termos de parâmetros para o desenvolvimento de uma política nacional de águas, criação de instituições voltadas à gestão de águas no país, além dos requisitos para a concessão de direitos mediante licença, onde é através dela que são instituídos os principais órgãos com esse objetivo, o Conselho Nacional de Águas e o Departamento de Hidrometeorologia.

Sobre as formas de utilização da água e os problemas hídricos recorrentes na Guiana, Phillip da Silva¹⁵⁶ observa:

A água na Guiana é utilizada para diversos fins – doméstico, industrial, agrícola, de recreação, pesca de subsistência, aquicultura, transporte e hidroeletricidade. Alguns dos principais problemas quanto ao uso da água na Guiana incluem poluição, - proveniente das atividades de mineração, desmatamento e de práticas de coleta de lixo, assim como da distribuição ineficiente de água e da inconstância em relação a qualidade da água

4.8.1.1 Parâmetros para o Desenvolvimento da Política Nacional de Águas na Guiana

A Lei de Águas e Esgoto de 2002 estabelece as diretrizes a serem seguidas no desenvolvimento da Política Nacional de Água, que são:

1) definir estratégias, objetivos, planos, diretrizes e proceures para assegurar:

a) a distribuição equitativa da água para o benefício social e econômico do povo da Guiana;

b) que os recursos hídricos sejam geridos e usados de forma adequada e sustentável;

¹⁵⁶ SILVA, P. Op.cit. p. 421.

- c) que o ambiente esteja devidamente salvaguardado;
 - d) que as comunidades sejam protegidos contra eventos hidrológicos severos;
 - e) que as mudanças climáticas e as mudanças climáticas alterando o padrão e a disponibilidade de água sejam previstas;
 - f) que a água superficial seja conservada e protegida;
 - g) que as fontes de águas subterrâneas sejam utilizadas de forma sustentável, e
 - h) que os atuais direitos sejam reconhecidos e protegidos;
- 1) prever:
- a) gestão de recursos hídricos para a seca e de mitigação das inundações;
 - b) proteção do ambiente e controle da poluição em cooperação com outras instituições;
 - c) o uso mais eficiente dos recursos de água por todos os usuários;
 - d) a sensibilização do público

Dessa forma, observa-se que as diretrizes para o desenvolvimento da Política Nacional de Água da Guiana seguem os padrões principiologicos das demais legislações amazônicas, onde é garantido o acesso da água a todos, além de serem previstas medidas preventivas relacionadas à água.

4.8.1.2 Conselho Nacional de Águas

O Conselho Nacional de Águas da Guiana é vinculado ao Ministério da Habitação e Recursos Hídricos, e possui, entre as suas principais funções, a incumbência assessorar o Ministro da Habitação e Recursos Hídricos na implementação, desenvolvimento e alteração da política nacional de água no país.

Além disso, auxilia o Ministério com análises, em âmbito nacional e regional, dos usos da água, incluindo aqueles que degradam os recursos hídricos, fornecendo alternativas e soluções.

O Ministro da Habitação e Recursos Hídricos é o responsável pela implementação da Política Nacional de Águas na Guiana, e deve seguir as recomendações do Conselho Nacional de Águas.

O Conselho Nacional de Águas, para desenvolver suas considerações sobre a Política Nacional de Águas, deve seguir os seguintes princípios:

a) a água é um recurso natural e deve ser utilizado de modo a satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades;

b) os recursos hídricos devem ser atribuídos equitativamente para o benefício social e econômico do povo da Guiana;

c) os recursos hídricos devem ser protegidos, conservados e utilizados de forma sustentável.

4.8.1.3 Departamento de Hidrometeorologia

O Departamento de Hidrometeorologia é vinculado ao Ministério da Agricultura da Guiana e, de acordo com o Relatório da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), os principais ramos de atuação funções são:

a) Monitoramento: observar e coletar dados climatológicos, hidrológicos e dados oceanográficos para atender as necessidades das futuras gerações;

b) Pesquisa: A pesquisa dirigida para o progresso hidrológico, oceanográfico e meteorológico e do desenvolvimento de uma ampla descrição e compreensão científica do clima da Guiana;

c) Prestação de Serviços de hidrologia, meteorologia, oceanografia com coleta de dados, informações, previsões, avisos, investigação e consultoria serviços a nível nacional e;

d) Coordenação Internacional da participação da Guiana no âmbito regional e internacional sobre hidrologia, meteorologia, oceanografia.

A legislação em análise prevê o sistema nacional de monitoramento, que disponibiliza informações nos seguintes assuntos:

a) a disponibilidade hídrica existente no país;

b) as variações sazonais dos recursos hídricos;

c) a qualidade dos recursos hídricos;

d) a utilização dos recursos hídricos;

e) recomposição dos recursos hídricos; e

f) as condições atmosféricas que influenciam nos recursos hídricos.

Além do sistema nacional de monitoramento, a legislação prevê um banco de dados em matéria hidrometeorológica, que possui os seguintes objetivos:

- a) coletar, processar, armazenar e fornecer dados e informações para a proteção, utilização e gestão sustentáveis das fontes de água;
- b) coletar, armazenar e fornecer informações sobre o clima, mudanças climáticas e meteorológicas;
- c) apoiar a avaliação objetiva da disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos;
- d) prestar informações aos usuários, desenvolvedores e do público;
- e) de investigação e desenvolvimento;
- f) para o planejamento e avaliação do impacto ambiental;
- g) para a segurança pública e gestão de desastres;
- h) sobre a situação dos recursos hídricos para a avaliação das propostas de utilização dos recursos.

Dessa forma, observa-se que mesmo ainda não implementada a política nacional de águas, surge um embrião de um sistema de informações de recursos hídricos, onde ocorre o fornecimento de dados primordiais para o desenvolvimento de um sistema de gestão nos moldes das demais nações amanzônicas.

Vale ressaltar que a legislação prevê o licenciamento para o uso da água, onde o Departamento de Hidrometeorologia é o responsável pela sua concessão.

4.8.2 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos da Guiana

A Guiana ainda está em processo de desenvolvimento da política de gestão de recursos hídricos.

Alguns avanços ocorreram, pois já estão criadas instituições responsáveis em apresentar proposta no sentido de traçar as diretrizes referentes à essa política.

Entre os instrumentos de gestão das águas analisados na investigação, observa-se que, a Lei de Águas e Esgoto da Guiana não prevê nenhuma forma de desenvolvimento de Plano de Recursos Hídricos, até porque visa criar parâmetros para a criação de uma política hídrica nacional.

Não há qualquer menção à implantação de um Sistema de Informações Hídricas.

Quanto à licença para o uso da água, a Lei de Águas e Esgoto da Guiana estabelece algumas condições aos detentores da referida licença. Os mais importantes são:

- a) exercer os direitos concedidos pela licença de modo a não prejudicar os outros usuários de águas;
- b) informar às Autoridades o volume anual de água utilizado;
- c) autorizar o Departamento de Hidrometeorologia a realizar inspeções periódicas no local autorizado para o uso da água.

Dessa forma, o que se observa é o início de aplicação de política que visa gerenciar o uso da água em busca de sua utilização racional e que abrange ao maior número de usuários.

Em relação à cobrança pelo uso da água, a legislação é omissa, sendo prevista somente a cobrança de uma taxa de administração pelo Órgão responsável pela concessão da licença.

4.8.3 Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação Hídrica da Guiana

4.8.3.1 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

Sobre a aplicação do princípio dos Acesso Equitativo aos Recursos Naturais, a legislação existente na Guiana é enfática nesse sentido, pois, dentre os princípios a serem seguidos pela política nacional de águas, determina que a água deve ser usada de forma a suprir as necessidades das presentes gerações, sem que haja o comprometimento dos aspectos qualitativo e quantitativo para as futuras gerações.

Ainda sobre o respeito a este princípio na Lei de Água da Guiana, esta é clara ao estabelecer que a água deve atender, de maneira, equitativa, as aplicações sociais e econômicas da população do país.

Dessa forma, pode-se concluir que, mesmo ainda não existindo uma política nacional de águas no país, a necessidade de acesso geral à água é resguardada pela legislação atual.

4.8.3.2 Princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador

No caso da Guiana, a legislação relacionada com água e esgoto estabelece uma série de delitos relacionados com a degradação das águas, onde há a aplicação de penalidades para reparar o dano provocado pelos usuarios.

Dessa forma, observa-se, mesmo que de forma superficial, a presença do princípio do poluidor pagador, pois, são aplicadas compensações pecuniárias aos usuarios que não respeitam as condutas previstas em lei.

4.8.3.3 Princípios da Prevenção e da Precaução

Este princípio também se encontra presente na legislação de águas e esgoto da Guiana, que determina que a água deve ser protegida, conservada e usada de maneira sustentável.

Dessa forma, como na maioria das legislações ambientais mundiais, o cuidado com a qualidade, a quantidade e a proteção das águas é objeto de fundamental preocupação por parte do Poder Público.

4.8.3.4 Princípio da Participação

Este princípio não está presente na Lei de Água e Esgoto da Guiana.

5 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA

Em 3 de julho de 1978, em Brasília, as Repúblicas da Bolívia, do Brasil, da Colômbia, do Equador, da Guiana, do Peru, do Suriname e da Venezuela assinaram o Tratado de Cooperação Amazônico (TCA), com o propósito de conjugar esforços para promover o desenvolvimento harmônico e equitativo da Amazônia, com foco na melhoria da qualidade de vida de seus povos.

As Partes Contratantes do TCA reconhecem:

- a) a necessidade de equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a proteção ambiental;
- b) a preservação ambiental é atividade inerente à soberania dos Estados;
- c) a conjugação de esforços é uma das formas de facilitar o efetivo cumprimento da tarefa estatal de proteção ecológica da Amazônia;
- d) a cooperação das nações latinoamericanas é fundamental para a integração e para a solidariedade em toda a América Latina, e
- e) a mutua colaboração resultará em benefícios para cada um dos países signatários e para a Amazônia, como um todo.

A partir dessas premissas, o TCA, composto por vinte e oito artigos, expressa em seu artigo primeiro o objetivo de conjugação de esforços e ações com vistas ao desenvolvimento harmônico e mutuamente favorável dos territórios amazônicos dos países signatários, bem como à proteção ambiental, nessas áreas.

Para a efetivação de tais ações, as Partes deverão firmar acordos, trocar informações, entendimentos operativos e quaisquer outros instrumentos jurídicos pertinentes, capazes de tornar concretos os fins a que se propõe o TCA.

A base física de aplicação do TCA são os territórios dos países signatários na Bacia Amazônica. Contudo, o Pacto prevê, também, que poderá ter jurisdição ampliada a outras áreas das Partes Contratantes que, por suas características geográficas, ecológicas ou econômicas, estejam diretamente vinculadas à mesma.

No seu corpo, o TCA arrola temas significativos para a Amazônia, tais como: livre acesso à navegação comercial, exceto a cabotagem; aproveitamento racional e planejado da flora e da fauna; ações conjuntas na área da saúde, objetivando, especialmente, prevenir e controlar as epidemias e melhorias sanitárias na região; promoção da pesquisa científica e tecnológica para o desenvolvimento econômico e social da Amazônia, criação de infraestrutura física adequada, principalmente, nos

setores dos transportes e da comunicação; fortalecimento do turismo, sem prejuízos das culturas indígenas e dos recursos naturais; proteção e conservação das riquezas etnológicas e arqueológicas e, reconhecimento da importância e da multiplicidade das funções dos recursos hídricos.

Relativamente aos recursos hídricos, o TCA dedica o artigo V¹⁵⁷, que assim se enuncia:

ARTIGO V - Tendo em vista a importância e multiplicidade de funções que os rios amazônicos desempenham no processo de desenvolvimento econômico social da região, as Partes Contratantes procurarão envidar esforços com vistas à utilização racional dos recursos hídricos.”

É relevante destacar que o Tratado de Cooperação Amazônica, datado de 1978, é posterior à Conferência de Estocolmo, de 1972. Nessa esteira, é possível perceber que o discurso inserido no TCA guarda perfeita sintonia com as premissas básicas do princípio do desenvolvimento sustentável estabelecidas na Declaração de Estocolmo.

Com efeito, no texto do TCA é marcante a preocupação com a utilização ecologicamente responsável dos recursos naturais aliada à viabilidade econômica e à melhoria do nível de vida dos povos amazônicos. O princípio da solidariedade figura nas considerações preliminares do Tratado, como marco paradigmático da cooperação e integração, não somente dos países amazônicos, mas de toda a América Latina.

Sobre o TCA, Lindberg Balcazar¹⁵⁸ define sob o ponto de vista jurídico da seguinte forma:

El Tratado de Cooperación Amazónica, desde el punto de vista jurídico, podría entenderse como un conjunto de normas y principios comunes para la regulación de las relaciones internacionales entre los países de la subregión amazónica. Además, se trata de un instrumento jurídico cuyo texto ha sido redactado con especial apertura que facilita la concertación de acciones binacionales y multinacionales a través de la planificación conjunta de programas y proyectos para el desarrollo amazónico. Por otra parte el Tratado no significa limitación alguna para que los países miembros concreten acuerdos bilaterales o multilaterales sobre temas específicos que no sean contrarios a los objetivos comunes consagrados en el instrumento. Es decir, los principios recogidos en el Tratado representan la reivindicación de los derechos y responsabilidades de los países signatarios sobre sus respectivos territorios amazónicos, en lo que se refiere al destino y utilización de los recursos de Hoya Amazónica.

¹⁵⁷OTCA. 2010.

¹⁵⁸BALCAZAR, L. A. U. Cooperación Amazonica y Bolivia. In: CASTRO, E. M. R.; ACEVEDO MARIN, R. E. A. **Amazônias em tempo de transição**. Belém: UFPa;NAEA, ARNI, CELA, 1989. p. 480-481.

Mais de dez anos depois de firmado o TCA, em maio de 1989, realizou-se em Manaus, a I Reunião dos Presidentes dos Países Amazônicos, com a finalidade de promover uma reflexão conjunta sobre os interesses comuns na região, especialmente, sobre a proteção do patrimônio cultural, econômico e ecológico comum nos respectivos territórios amazônicos. A Declaração de Manaus reafirma o desejo político dos signatários de promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Na mesma cidade de Manaus, nos dias 11 e 12 de fevereiro de 1992, ocorreu a II Reunião dos Presidentes dos Países Amazônicos, com o propósito de examinar os temas da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Foi editada a “Declaração de Manaus sobre a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”. A Declaração estabeleceu um documento de posições conjuntas para a orientação das delegações dos países amazônicos.

No que se refere aos recursos hídricos, o documento de posições conjuntas¹⁵⁹ estabeleceu em seu item V:

1) A gestão ambientalmente idônea dos recursos hídricos constitui elemento fundamental para a conservação dos ecossistemas, a proteção da saúde e a promoção do bem estar;

2) Deve ser reconhecida a estreita correlação entre a gestão integrada dos recursos hídricos e a proteção dos ecossistemas marinhos e terrestres, a diversidade biológica e o uso racional dos solos. Devem ser identificados, portanto, programas de desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos nos níveis local, nacional, regional e global, assim como os meios para sua implementação;

3) Neste sentido, devem ser destacadas, especialmente, as medidas adotadas no nível nacional e regional para o ordenamento, da conservação e a gestão integrada das bacias hidrográficas. Tais medidas se configuram essenciais para o adequado aproveitamento dos recursos hídricos como fonte de atividades produtivas, tais como irrigação, pesca, produção de energia e transporte e, também para o controle de agentes contaminantes, a adoção de medidas de prevenção e controle de riscos ambientais e a proteção da saúde das populações.

¹⁵⁹BASE Jurídica del Tratado de Cooperación amazónica antecedentes constitutivos de la OTCA. 2010.

4) A qualidade de vida das populações está estreitamente vinculada à provisão de água doce tratada em quantidade e qualidade correspondente às suas necessidades. A respeito disso, devem ser estabelecidas metas precisas de provisão para a próxima década, dentro de um marco de tempo definido;

5) A capacitação institucional, a informação e sensibilização da sociedade, a educação e a disponibilidade de recursos financeiros são requisitos para a gestão integrada dos recursos hídricos. Os esforços nacionais para a gestão integrada de bacias hidrográficas devem ser reconhecidos e contar com a cooperação da comunidade internacional.

Contrastando-se os sistemas institucionais atualmente existentes nos países amazônicos com o documento de posições conjuntas, pode-se observar que muitos já se encontram desenvolvidos de acordo com as diretrizes traçadas, pois conceberam sistemas de gestão integrada, onde as ações são convergentes, já que pautadas nos mesmos fundamentos, e cujos resultados são obtidos sem conflitos.

Os países que ainda não possuem sistema integrado de gestão, padecem de resultados otimizados, pois sua estrutura representa modelo arcaico de organização, como nos casos de gestão setorial, que podem levar à contradição e desconexão de ações voltadas ao meio ambiente.

Importante, é a constatação de que, em tese, com o desenvolvimento de sistemas integrados, os resultados, em termos de usos múltiplos das águas e de uso racional, são bastante marcantes, pois, os órgãos gestores traçam objetivos comuns para que a água seja provida para todos, na quantidade necessária e qualitativamente aceitável de acordo com o seu aproveitamento.

Corroborando com o entendimento de que a gestão integrada traz melhores resultados que a gestão setorial, Paulo Abrantes explica¹⁶⁰:

As políticas públicas relacionadas ao uso da água caminham para um enfoque cada vez mais multi-setorial. No modelo de gestão setorial, já superado em muitos países, as políticas são definidas por setor usuário da água, cujas ações ocorrem de forma não integrada com as demais políticas (política do setor hidrelétrico, do setor de navegação, da agricultura, entre outros). Esse modelo anacrônico que privilegia um setor sobre os demais tem gerado resultados não satisfatórios uma vez que não leva em conta, dentre outros aspectos, a necessidade de uma melhor eficiência alocativa na busca de uma solução *menos inequânime* na distribuição do recurso segundo uma perspectiva de maximização do benefício para um número maior de pessoas.

A gestão integrada das águas gera ambientes favoráveis ao desenvolvimento da maturidade individual e social.

¹⁶⁰ ABRANTES, P. **O papel da hidropolítica na construção de um futuro estado mundial**. 2011.

No ano de 1995, no intuito de reforçar a cooperação regional, no plano institucional foi criada, por meio da Resolução V MRE-TCA/1 proclamada na V Reunião de Ministros das Relações Exteriores do TCA, ocorrida em Lima, nos dias 4 e 5 de dezembro, uma Secretaria Permanente do TCA, com sede em Brasília.

Em 14 de dezembro de 1998, os Países Contratantes do TCA, reafirmando os princípios e objetivos iniciais, mas considerando a conveniência e a oportunidade de aprimorar e fortalecer institucionalmente as bases do Tratado assinaram, em Caracas, o Protocolo de Emenda ao Tratado de Cooperação Amazônica.

O referido Protocolo criou a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), com personalidade jurídica, e competência de firmar acordos com os Membros do TCA, com Estados não membros e com outras organizações internacionais. A OCTA possui uma Secretaria Permanente com sede em Brasília, com a função de implementar os objetivos traçados pelo TCA, em conformidade com as resoluções editadas nas reuniões dos Ministros das Relações Exteriores e do Conselho de Cooperação Amazônica. Em 13 de dezembro de 2002, foi assinado o Acordo Sede entre o Brasil e a OTCA com vistas à instalação da OCTA, o que ocorreu, de forma definitiva, em março de 2003.

A OTCA elaborou seu Plano Estratégico para 2004 – 2012¹⁶¹, aprovado na VIII Reunião de Ministros das Relações Exteriores dos Países Membros, em setembro de 2004, em Manaus, Brasil. O documento traça as orientações a serem observadas em curto, médio e longo prazo, pela Secretaria Permanente na tarefa de elaboração, execução e acompanhamento de projetos, programas e iniciativas de âmbito regional.

O Plano prevê eixos estratégicos, que são: Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais Renováveis, Gestão do Conhecimento e Transferência Tecnológica, Integração e Competitividade Regional e, Fortalecimento Institucional. Nesse contexto, são consideradas áreas prioritárias: Água, Florestas, Solos e Áreas Naturais Protegidas, Diversidade Biológica, Biotecnologia e Biocomércio, Ordenamento Territorial, Assentamentos Humanos e Assuntos Indígenas, Infraestrutura Social: Saúde e Educação e Infraestrutura de Transporte, Energia e Comunicações.

¹⁶¹ PLANO Estratégico 2004 – 2012. Op. cit.2010.

No que tange aos recursos hídricos, o Plano Estratégico previu como de extrema importância, a formulação e o desenvolvimento de um Programa Regional para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GEF).

Nesse cenário, em 25 de junho de 2005, a OCTA, Secretaria-Geral da Organização dos Estados Americanos (SG/OEA) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) firmaram um acordo objetivando a execução da fase preparatória, chamada PDF Bloco B, do Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do rio Amazonas Considerando a Variabilidade e as Mudanças Climáticas - Projeto GEF Amazonas OTCA/PNUMA/OEA.

O referido Projeto¹⁶² pretende desenvolver uma visão consensual de gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos, considerando a variabilidade e as mudanças climáticas na Bacia Amazônica e, tem como meta fortalecer o marco institucional para planejar e executar, de maneira coordenada, as atividades de proteção e gerenciamento sustentável dos recursos hídricos, em face dos impactos decorrentes das ações antrópicas e mudanças climáticas, na Bacia Amazônica.

Em face da crise financeira internacional e reconhecendo a necessidade do fortalecimento de uma gestão integrada, participativa, compartilhada e eqüitativa para atender de modo soberano aos desafios do desenvolvimento sustentável na Amazônia, foi realizado em 26 de novembro de 2009, em Manaus, o III Encontro dos Chefes de Estado sobre a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica.

Nessa Reunião, foi firmada a Declaração de Manaus¹⁶³, na qual os Chefes de Estados amazônicos decidiram, entre outros pontos:

a) renovar e modernizar o papel da OTCA como fórum de cooperação, intercâmbio e projeção conjunta para responder aos novos e complexos desafios internacionais;

b) incumbir os Ministros de Relações Exteriores da elaboração de uma nova Agenda Estratégica, com a finalidade de reforçar a cooperação tendo por objetivo a consecução de ações de abrangência regional, aptas a apoiar a apoiar as iniciativas nacionais;

¹⁶² PLANO Estratégico 2004 – 2012. Op.cit.

¹⁶³ Ibidem.

c) definir que a nova Agenda Estratégica de Cooperação amazônica, deve ser pautada nos princípios da “redução das assimetrias regionais e de adoção de alternativas econômicas complementares e solidárias para o aproveitamento sustentável e racional da biodiversidade e outros recursos amazônicos, no intuito de melhorar a qualidade de vida da população local e promover o desenvolvimento global e o crescimento econômico.”, e;

d) determinar a inclusão na referida Agenda, de disposições no sentido de, entre outros temas, estabelecer “a construção de uma visão integral de cooperação regional amazônica, que incorpore as dimensões econômica, ambiental, saúde, povos indígenas e tribais, educacionais, ciência e tecnologia, recursos hídricos, infraestrutura, navegação comercial e sua facilitação, turismo e comunicações, objetivando promover o desenvolvimento harmônico e sustentável dos respectivos espaços amazônicos” e, “a proteção, gestão e preservação dos recursos hídricos para garantir a integridade do ecossistema fluvial.”

Na mesma perspectiva da Declaração de Manaus de 2009, foi realizada, em 30 de novembro de 2010, na cidade de Lima, a X Reunião dos Ministros das Relações Exteriores do Estado Plurinacional da Bolívia, da República Federativa do Brasil, da República da Colômbia, da República do Equador, da República Cooperativa da Guiana, da República do Peru, da República do Suriname e da República Bolivariana da Venezuela.

Nesse Encontro foi comemorado o trigésimo aniversário da entrada em vigor do Tratado de Cooperação Amazônica e adotada, por meio da RES/X MRE-OTCA/5, a Nova Agenda Estratégica de Cooperação Amazônica.

O exame do processo de desenvolvimento político e institucional do TCA permite que sejam visualizados momentos distintos dessa trajetória. O Plano Estratégico 2004 -2012 apresenta três fases, compreendidas entre 1978 e 2002. A essas, pode-se aditar uma quarta, que vai de 2002 até o presente momento. São as seguintes etapas:

a) a primeira, entre os anos de 1978 a 1989, caracterizada pela preocupação com a soberania dos Países signatários sobre os respectivos territórios amazônicos e seus destinos. Nesse período, observa-se fraca atuação do TCA, atribuída “às diferentes realidades, entre essas pela debilidade institucional e o escasso

reconhecimento social, por parte dos Países Membros, da questão amazônica como uma prioridade para os Estados.”¹⁶⁴

b) a segunda, compreendida entre 1989 e 1994, marcada pelas Declarações de Manaus e pela formulação de posição conjunta dos signatários do TCA junto à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio- 92;

c) a terceira, vai de 1994 a 2002, com a criação da OCTA e a instalação de sua Secretaria Permanente e;

d) a quarta fase se inicia em 2002, e tem por marco inicial a efetiva instalação da OCTA e sua Secretaria Permanente, em Brasília. Nesta etapa, destaca-se a adoção do Plano Estratégico 2004 -2012, que prevê o Programa Regional para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GEF), cujo consequente é o Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do rio Amazonas Considerando a Variabilidade e as Mudanças Climáticas - Projeto GEF Amazonas OTCA/PNUMA/OEA.

Merece relevo na fase contemporânea a Declaração de Manaus de 2009, que imprime dinâmica inovadora às ações do TCA. Sem desfigurar os fundamentos de princípio do Tratado, a Declaração busca alternativas de enfrentamento aos complexos problemas do mundo atual em plena crise financeira. Reafirma a necessária unidade e solidariedade sulamericana e o respeito à soberania como premissas da cooperação regional amazônica, que deve ser construída a partir de uma visão holística dessa realidade.

¹⁶⁴PLANO Estratégico 2004 – 2012, Op.cit. p. 17.

6 CONFLITOS LEGISLATIVOS E RESPECTIVOS IMPACTOS

A análise da gestão dos recursos hídricos em cada um dos países amazônicos, pela perspectiva juridico-institucional, ou seja, a existência de legislação específica relacionada ao assunto, a estrutura da organização institucional para a gestão das águas, os instrumentos de realização das ações de gestão e a presença de princípios jurídicos socioambientais, deixa a descoberto a necessidade de um exame conjunto desses indicadores, a fim de que possam ser examinados conflitos legais existentes e alguns dos impactos daí resultantes.

Quadro 3 – Políticas de Gestão de Recursos Hídricos

País	Existência de Política Específica de Gestão de Recursos Hídricos.
Brasil	Possui legislação específica. Lei 9.433/97 – Política Nacional de Recursos Hídricos. A mais antiga entre os países amazônicos. Serve de paradigma para as novas legislações hídricas.
Venezuela	Possui legislação específica. Lei 38.595/07. Segue os padrões da legislação brasileira.
Peru	Possui legislação específica. Lei 29.338/09 – Lei de Recursos Hídricos. Segue os padrões da legislação brasileira. Abrange a bacia amazônica em capítulo específico.
Colômbia	Não possui legislação específica. Recursos Hídricos inseridos de maneira na Política Ambiental. Lei 99/93. Prevê dispositivo sobre a bacia amazônica, onde atuam Corporações Regionais Autônomas.
Equador	Legislação deficitária. Lei 2004-16. Projeto de Lei específico em análise pela Assembléia Nacional equatoriana. País em processo de modernização em matéria de gestão de águas.
Bolívia	Não possui legislação específica. Leis esparsas.
Guiana	Não possui legislação específica. Lei de Água e Esgoto de 2002 determina a criação de política nacional de águas.

Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

Inicialmente, a apreciação da legislação ligada à gestão dos recursos hídricos nos países da Bacia Amazônica, é o primeiro passo de observação.

Os países amazônicos que já possuem avanços em sua malha legislativa, com a presença de normatização específica para a gestão dos recursos hídricos, são: Brasil, Venezuela e Peru.

O primeiro país a desenvolver leis pertinentes à gestão das águas foi o Brasil, com a edição da Lei 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, criando o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

Com essa lei, o Brasil passou a ter visibilidade internacional acerca do assunto, pois, espelhada nas legislações hídricas mais modernas no mundo, francesa e alemã, engloba uma série de princípios jurídicos de natureza ambiental e

cria uma estrutura institucional participativa e descentralizada para a gestão das águas.

Um avanço em termos institucionais foi a criação da Agência Nacional de Águas, com papel regulador e gerenciador, voltada para a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Águas.

Além disso, a legislação brasileira criou instrumentos que com a função de promover a efetivação da gestão das águas no país. São: os Planos de Recursos Hídricos, dirigidos à aplicação do Plano Nacional em regiões com características peculiares, próprias de um país de grandes dimensões como o Brasil; o Sistema de Informações de Recursos Hídricos, que armazena dados de origem hidrológica, geológica, entre outras, além de fornecer informações sobre os usuários e o aproveitamento hídrico nacional; estabelecimento dos parâmetros para a concessão de outorga de direito de uso da água, e a cobrança pelo uso da água para os grandes usuários.

Diante do panorama criado pela legislação hídrica brasileira, pode-se afirmar que o Brasil, hoje, ocupa lugar de destaque quando o assunto é a gestão de águas. Serve de parâmetro para o desenvolvimento de várias outras legislações nacionais, principalmente nos países amazônicos, como Venezuela e Peru.

Dez anos após a edição da legislação brasileira de gestão dos recursos hídricos, a Venezuela instituiu a sua legislação hídrica, a Lei 38.595/07, que apresenta formato assemelhado a do Brasil.

A legislação venezuelana tem como elemento de destaque a busca de um formato de gestão integrada e racional das águas.

Importante ressaltar que o sistema de Direito da Venezuela tratou dos princípios jurídicoambientais, os quais fundamentam todo o arcabouço legislativo e são referidos logo nos primeiros capítulos da lei hídrica.

Na estrutura organizacional de gestão de águas da Venezuela, percebe-se um formato semelhante com a estrutura brasileira, onde existe a descentralização, porém integrada, do processo decisório, em que cada órgão assume competência específica, em razão da matéria ou do território.

Por outro lado, enquanto no Brasil, relativamente às áreas de atuação, existe a divisão nacional, estadual e de bacias hidrográficas, na Venezuela a divisão da gestão foi concebida de modo diverso, onde, além da abrangência nacional, há regiões hidrográficas e bacias hidrográficas.

Dentre os instrumentos de gestão, ressalta-se que na Venezuela, em matéria de informação há, incluso no Sistema Ambiental, o Subsistema de Informação das Águas, com o papel de divulgar informações de caráter natural, como hidrológicas, meteorológicas, etc., e o Registro Nacional de Usuários das Fontes de Águas, que informa sobre quem usa e como usa a água.

Quanto aos Planos de Gestão Integrada das Águas, estes devem promover a adequação da legislação geral às regiões e às bacias hidrográficas.

Os dois últimos instrumentos são: o controle administrativo do uso das águas e o Sistema Econômico Financeira, que entre outras finalidades, arrecada fundos como meio de participação dos usuários nos investimentos do setor de águas venezuelanas.

Dessa forma, observa-se que a Venezuela segue os passos do Brasil em termos de avanço e modernidade legislativa. A organização vigente e os instrumentos criados permitem que se visualize uma possível homogeneidade gerencial entre os países da bacia amazônica.

O Peru é outro país que possui legislação específica de gestão de recursos hídricos. Segue os fundamentos vetores apresentados nas legislações, brasileira e venezuelana.

Em março de 2009, o Peru passou a fazer parte do rol dos países amazônicos detentores de legislação específica e atualizada em matéria de gestão dos recursos hídricos, com a edição da Lei Nº 29.338/09 – Lei de Recursos Hídricos, que criou o Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos.

De maneira diversa da organização institucional do Brasil e da Venezuela, que têm características descentralizadoras e integradas, com vários órgãos que apesar de interligados, possuem autonomia, no Peru existe um órgão central, chamado de Autoridade Nacional de Água, que controla as demais entidades de gestão de águas.

Relativamente aos instrumentos de gestão, estão presentes: o planejamento de Gestão de Recursos Hídricos, o Direito de uso da água e o regime econômico pelo uso da água, além da necessidade de informar as ações sobre a água.

Um ponto de destaque na legislação peruana, assim como na da Colômbia, é a existência de previsão específica sobre as águas amazônicas.

Diferentemente do que ocorre no Brasil, Venezuela e Peru, a Colômbia, não possui um sistema normativo específico voltado para a gestão das águas, mas uma

legislação ambiental que, de alguma forma supre as necessidades da gestão hídrica, pois, apresenta no corpo da Lei 99/93, artigos pertinentes ao gerenciamento das águas colombianas.

Da mesma forma, a organização institucional ambiental colombiana não dispõe de órgãos específicos para a gestão das águas. Este assunto é inserido nas atribuições de entidades responsáveis pelo gerenciamento ambiental como um todo.

Com relação aos instrumentos de gestão, o que se observa é a presença de instrumentos genéricos, que em parte abrangem as águas, mas são utilizados em outros setores da gestão ambiental colombiana.

Um aspecto a ser ressaltado é que a legislação ambiental da Colômbia, assim como a peruana, também considera a Amazônia como parte relevante de seu território, e por isso, cria Corporações Autônomas Regionais relativas à bacia amazônica.

O Equador é um país amazônico que pode ser considerado em transição legislativa. A vigente legislação de água possui características antiquadas, em relação às do Brasil, Venezuela e Peru. Entretanto, tramita na Assembléia Nacional equatoriana um projeto de lei sobre recursos hídricos, com conteúdo semelhante ao das legislações daqueles países. Essa providência deverá elevar o patamar jurídico na matéria ao nível das outras nações mais adiantadas nesse setor.

Contudo, em termos de organização institucional, o Equador já possui algum avanço, que se deu com a criação da Secretaria Nacional de Água. Esse órgão é responsável pelo processo de modernização da legislação hídrica no país, inclusive com a formulação do projeto de lei, já referido.

Na legislação atual, em matéria de instrumentos, o que se percebe é a deficiência nesse campo. Não há previsão legal de Plano de Recursos Hídricos, nem de Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos.

Os outros instrumentos - outorga e cobrança pelo uso da água, apesar de regulados em alguns dispositivos da lei em vigor, não estão disciplinados de maneira satisfatória, visto que pontuais os casos de aplicação.

A Bolívia, em comparação com Brasil, Venezuela, Peru e Equador, pode ser apontada como um dos países da bacia amazônica com legislação em matéria de água, com menores avanços.

Com efeito, a Bolívia não possui legislação específica sobre o assunto, além disso, as leis existentes relacionadas à gestão dos recursos hídricos formam um verdadeiro emaranhado, inclusive com superposição de comandos.

Dessa forma, a organização dessa esfera é setorial, onde para cada ramo de utilização dos recursos hídricos existe um órgão específico e autônomo, que delibera a respeito de suas competências sem interligação com os demais setores.

No presente trabalho, buscou-se identificar os possíveis instrumentos de gestão existentes em matéria de água a partir da legislação esparsa existente, onde o que se nota é a aplicação de alguns instrumentos em matéria genérica, sem que seja aplicada diretamente sobre as águas.

Outra observação importante é o fato da cobrança ser aplicada para suprir as necessidades da finalidade da água, como tratamento da água para abastecimento público, mas não há cobrança pela utilização da água propriamente dita.

A Guiana, através da Lei de Água e Esgoto de 2002, apresenta o primeiro passo rumo à modernidade legislativa na questão hídrica, que determina o desenvolvimento da política de águas no país.

Diante dos cenários legislativos apresentados pelos países amazônicos é possível perceber as diferenças na forma de gestão dos recursos hídricos, e tais diferenças podem gerar resultados distintos e contraditórios.

Os países que possuem legislação específica, com modelos avançados de gestão de águas, figuram em posição de destaque no âmbito ambiental internacional e, muitas vezes, servem como paradigma para países que estão em processo de modernização legislativa.

Nesse sentido, o que se percebe é que o Brasil serve de referencial nesse assunto, especialmente aos países que compõem a bacia amazônica. Sua legislação foi desenvolvida há quase quinze anos, e, em alguns lugares do país já há a efetiva aplicação dos preceitos normativos.

Contudo, de maneira geral, a legislação brasileira assume papel importante no contexto nacional, e, mesmo na Amazônia, apesar do retardamento em termos de aplicação, é fato de que vários Estados, inclusive o Pará, já desenvolveram ou estão desenvolvendo os seus Planos Estaduais de recursos hídricos.

A Venezuela e o Peru se encontram, hoje, no mesmo nível do Brasil em termos de avanço legislativo, visto que suas normas estão de acordo com os padrões mais avançados de gestão de recursos hídricos mundiais.

A Colômbia não possui legislação específica de gestão das águas, mas seu direito, do ponto de vista ambiental, é avançado. Contudo, seria benéfica a especialização legal em termos de recursos hídricos, inclusive com a previsão de órgãos colegiados e instrumentos de gestão particularizados, no setor hídrico.

A Bolívia, como demonstrado alhures, é o país que necessita de maiores reformas no campo hídrico, pois, não possui legislação peculiar à gestão de recursos hídricos. As leis esparsas existentes resultam em um caos legislativo, com previsão de competências e deliberações conflitantes, que levam à desconexão em termos gerenciais.

A Guiana, em termos de Direito voltado à gestão dos recursos hídricos, dispõe apenas de lei promulgada no sentido de criar bases para o desenvolvimento de política nacional de águas.

Em conclusão, a maioria dos países amazônicos, nos últimos quinze anos, vem adotando medidas legais e institucionais de gestão e proteção da água, o que demonstra vontade política para avançar no campo da legislação hídrica. No campo jurídico normativo, observa-se o reconhecimento de que a água constitui um bem finito e carente de cuidados, não só por parte do Estado, mas como de responsabilidade de toda a sociedade.

A presença de leis pertinentes ao assunto e com paradigmas semelhantes pode representar um caminho em direção a uma gestão homogênea em toda a Amazônia. Com a futura inclusão do Equador, metade dos países da bacia amazônica será titular de legislação específica de gestão das águas, permitindo a expectativa de que no futuro todos os países da bacia possam convergir suas ações para a gestão integrada e sustentável.

Quadro 4 – Estrutura Organizacional de Gestão de Recursos Hídricos

País	Estrutura Organizacional de Gestão de Recursos Hídricos
Brasil	Sistema descentralizado e integrado. Existem vários órgãos que exercem funções específicas, com interlocução.
Venezuela	Sistema descentralizado. Existem vários órgãos que exercem funções específicas, com interlocução..
Peru	Sistema centralizado e integrado. Possui órgão central que vincula os demais.
Colômbia	Inexiste sistema específico de gestão de recursos hídricos. Sistema Geral de Gestão Ambiental. Órgãos ambientais com algumas atribuições relativas aos Recursos Hídricos.
Equador	Sistema centralizado. Um único órgão com competência geral.
Bolívia	Inexiste sistema de gestão de recursos hídricos. Gestão setorial. Órgãos autônomos, com atuação específica em cada setor.
Guiana	Inexiste sistema de gestão de recursos hídricos. Em fase de organização estrutural

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

O segundo aspecto a ser analisado é a organização institucional dos países amazônicos, no que se refere à gestão de recursos hídricos.

Nesse tema, verifica-se que, salvo o Brasil e a Venezuela que possuem identidade organizacional, os demais países são dotados de peculiaridades.

O Brasil apresenta a estrutura mais antiga nesse ponto, e dispõe de um sistema descentralizado, porém integrado, onde há vários órgãos relacionados à gestão das águas, mas cada um com suas competências específicas e autonomia decisória.

Na organização gestora de águas brasileiras, pode-se destacar: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que entre outras atribuições, articula a Política Nacional de Recursos Hídricos em todo país, além de arbitrar em última instância administrativa os conflitos entre os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; a Agência Nacional de Águas, que trata do cumprimento e normatização da legislação pertinente ao assunto; e os Comitês de Bacias, que atuam no âmbito das bacias hidrográficas brasileiras no sentido de executar a política de recursos hídricos na sua área territorial de atuação.

Vale ressaltar que apesar dos órgãos gestores dos recursos hídricos possuírem autonomia, e, portanto a gestão ser considerada descentralizada, o Sistema Nacional de Recursos Hídricos os integra, fazendo com que as decisões atendam às premissas e princípios da Lei 9.433/97.

A Venezuela apresenta estrutura organizacional descentralizada, semelhante à brasileira. Os órgãos gerenciais detêm autonomia, mas como a própria lei estabelece, a gestão deve ser integrada. O órgão central, responsável pela organização de toda a estrutura é o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que no sistema de gestão de águas venezuelano é a Autoridade Nacional de Águas.

Dentre os demais órgãos da estrutura de gestão dos recursos hídricos da Venezuela, destacam-se: os Conselhos de Região Hidrográfica e os Conselhos de Bacia Hidrográfica, que atuam, respectivamente, no âmbito de cada região hidrográfica determinada pela legislação venezuelana e no âmbito de cada bacia hidrográfica existente no país.

Com as observações anteriores, percebe-se a semelhança entre os sistemas de gestão de água do Brasil e da Venezuela, onde, mesmo existindo órgãos com

atribuições específicas, estes fazem parte de um grande sistema, o que permite a gestão integrada, portanto menos passível de divergências.

O Peru, apesar de possuir legislação específica de gestão de recursos hídricos, apresenta características bem distintas de Brasil e Venezuela em seu sistema, pois, mesmo com a presença de vários organismos responsáveis pelo gerenciamento das águas, todos são vinculados a um órgão central, denominado Autoridade Nacional de Água. Portanto, a gestão das águas se dá de modo centralizado.

Um aspecto a ser destacado é a criação de um Tribunal Nacional de Controvérsias, no setor hídrico. Diferentemente do Brasil e da Venezuela, que possuem um órgão competente para o desempenho, tanto de funções de articulação do planejamento, como de resolução de conflitos (Conselho Nacional de Recursos Hídricos e Autoridade Nacional das Águas, respectivamente), o Tribunal Nacional de Controvérsias venezuelano detém autonomia funcional e decide controvérsias surgidas no processo de gestão das águas no Peru.

As decisões do referido Tribunal somente podem ser discutidas pela via judicial, fato este que atribui maior legitimidade às suas decisões.

A Colômbia, por não possuir sistema próprio para a gestão dos recursos hídricos, a sua organização institucional é formada por um sistema geral, que atua em todos os setores ligados ao meio ambiente.

Dessa forma, não são encontrados órgãos com atribuições específicas em matéria de águas e, por conseguinte, a gestão é realizada de maneira mais genérica, onde cada órgão de gestão ambiental possui algumas competências relacionadas aos recursos hídricos.

Contudo, dentro da organização administrativa ambiental colombiana, encontram-se Corporações Autônomas Regionais, que atuam em âmbitos determinados pela legislação. Há duas delas voltadas à Amazônia.

Destarte, pode-se observar que, mesmo a legislação abrangendo questões voltadas à água, não existe um ente estatal responsável especificamente por este recurso natural, o que poderá acarretar, por se tratar de uma política generalista, dificuldades na atuação na atuação estatal em face necessário o uso racional da água.

No caso do Equador, como já explicitado, o país passa por um momento de transição em relação à gestão das águas, pois aguarda a aprovação de uma nova lei nesse campo.

Atualmente, há um órgão responsável por todo o processo de transição de gestão das águas, denominado Secretaria Nacional de Água. Desse modo a organização institucional do Equador é considerada centralizada, visto que um único órgão é detentor do poder de decisão no campo dos recursos hídricos.

A Bolívia não possui política de gestão de águas, e dessa maneira não dispõe de um sistema organizado para o gerenciamento dos recursos hídricos.

A situação boliviana pode ser definida como uma forma de gestão setorial, onde existem órgãos que atuam no desenvolvimento de finalidades específicas, como abastecimento, geração de energia, etc.

A gestão setorial pode resultar em sérios transtornos no que se refere às técnicas de gestão, pois, como os órgãos não atuam de forma integrada, suas atribuições e deliberações, muitas vezes, podem ser conflitantes, e resultar em ineficiência gerencial e desperdício de água.

Na Guiana, ainda não existe um sistema organizado relacionado à gestão das águas, nesse sentido o que se observa é a previsão legal visando desenvolver um sistema relacionado a esse assunto.

Portanto, a partir do panorama organizacional dos países amazônicos, pode-se assinalar a presença de conflito institucional, pois, em alguns países, como Brasil e Venezuela, as decisões são tomadas pelos órgãos que administram diretamente as águas, seja em âmbito nacional ou regional.

Já no Peru, apesar de existir certa organização institucional, as decisões dependem de aprovação de um órgão central, Autoridade Nacional de Água, e, dessa, forma, as deliberações podem, em algum momento, estar em desacordo temporal com o eventual problema a ser solucionado.

Na Colômbia, por vigorar um sistema generalista em tema ambiental, pode acontecer de o problema da água não ser considerado urgente, visto representar mais um recurso entre outros. Por outro lado, em caso de outro recurso natural em risco, a água poderá não ser tida como prioritária.

O Equador vive um momento atípico, pois ainda está vigente legislação antiga em termos de gestão de recursos hídricos.

É de se esperar, a partir da entrada em vigor da nova legislação, que o Equador desenvolva nova organização institucional e utilize os instrumentos previstos em benefício das suas águas e da bacia amazônica.

Em relação à Bolívia o país está defasado em termos de legislação ambiental relacionada aos recursos hídricos. Não há um sistema organizado de gestão, muito menos instrumentos eficazes no sentido de organizar o uso e o aproveitamento dos recursos hídricos.

Em conclusão, observa-se que, no momento, a participação conjunta dos países amazônicos no sentido de atuação integrada não ocorre. As instituições trabalham com objetivos diferentes entre si e são organizadas de formas bastante distintas.

Desse modo, o que se sugere é maior ênfase na aplicação do Tratado de Cooperação Amazônica, no sentido da formulação de estratégias que, respeitadas as respectivas soberanias dos Estados Membros, possam permitir mais ampla homogeneidade de ação dos órgãos gestores dos países amazônicos.

Quadro 5 – Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos				
País	Plano de Recursos Hídricos	Sistema de Informações de Recursos Hídricos	Outorga de direito de uso da água	Cobrança pelo uso da água bruta
Brasil	Existente. Adequação do Plano Nacional de Recursos Hídricos para cada bacia ou sub-bacia hidrográfica.	Sistema específico de informações de Recursos Hídricos.	Específica para o direito de uso da água bruta.	Existente para grandes usuários de água detentores de outorga de direito de uso da água.
Venezuela	Existente. Aplicável em âmbito nacional, em regiões hidrográficas e em bacias hidrográficas.	1) Subsistema de Informação de Águas, vinculado ao Sistema de Informação Ambiental. 2) Registro Nacional de Usuários.	Controle administrativo: em forma de concessão, permissão e licença.	Sistema Econômico Financeiro: aporte dos usuários de água.
Peru	Existente. Aplicável no âmbito nacional e de bacias hidrográficas.	As informações relativas aos Recursos Hídricos são parte integrante do Sistema Nacional de Informação Ambiental.	Existente em forma de licença, permissão e autorização de uso da água.	Existente em forma de retribuição e tarifas.
Colômbia	Não existe previsão legal de Plano de Recursos Hídricos.	As informações relativas aos Recursos Hídricos são parte integrante do Sistema de	Existente em forma de licença ambiental voltada para o uso dos recursos hídricos.	Existente em forma de taxa de retribuição e compensação e de taxa por uso da água.

		Informação Ambiental da Colômbia.		
Equador	Não existe na legislação vigente.	Não existe na legislação vigente.	Existente em forma de autorização de utilização da água.	Existente em casos de utilização específica da água.
Bolívia	Não existe Plano de Recursos Hídricos.	As informações relativas aos Recursos Hídricos são parte integrante do Sistema Nacional de Informação Ambiental.	Não existe outorga para uso da água. Existe licença ambiental aplicada para finalidades específicas.	Não existe cobrança pelo uso da água. Existe cobrança em casos de degradação da água e em casos de finalidades específicas.
Guiana	Não existe Plano de Recursos Hídricos.	Não existe na legislação vigente.	Existe em forma de licença de uso da água.	Não existe cobrança pelo uso da água. Cobrança de taxa de administração.

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

O terceiro aspecto a ser analisado são os instrumentos de gestão de recursos hídricos previstos nas legislações dos países amazônicos.

No Brasil, a Lei 9.433/97 dispõe em um capítulo inteiro os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Traça definições e determina as formas de aplicação.

Pelo fato de a legislação brasileira ser a mais antiga e a mais completa, os instrumentos nela estabelecidos serviram de parâmetro de análise das previsões legais dos demais países amazônicos. São os dispostos na Lei 9.433/97 e assim se enunciam: Plano de Recursos Hídricos, Sistema de Informação de Recursos Hídricos, Outorga de Direito de Uso da Água e Cobrança pelo uso da água.

Vale ressaltar que a norma brasileira ainda apresenta como instrumento, o enquadramento dos corpos hídricos, que por se tratar de estabelecimento de parâmetros físicos, químicos e biológicos para classificação das águas, não foi objeto da presente investigação.

Em relação aos Planos de Recursos Hídricos na legislação brasileira, esses instrumentos são de extrema importância, visto as dimensões continentais que o Brasil possui, pois, a Política Nacional de Recursos Hídricos consiste em um conjunto de normas genéricas, impossível de serem aplicadas em sua integralidade em todas as regiões do país.

Os Planos de Recursos Hídricos fazem o papel de adequação da Política Nacional para as diversas características regionais existentes no Brasil. Pode-se apontar como diferenças regionais:

a) na região sul existe a necessidade de aplicação de plano de gestão que possa conter as águas em excesso no período de cheias e disponibilizar a falta de água nos períodos de estiagem;

b) na região sudeste o problema pontual é a impermeabilização do solo por ocupação urbana, que cria a necessidade de aplicação de políticas voltadas ao desenvolvimento de sistemas alternativos de drenagem;

c) na região nordeste, é notório que esta sofre com as secas e desse modo, a necessidade é de planos voltados para o armazenamento e reservação de água;

d) na região norte o problema é totalmente diferente das demais regiões brasileiras. Esta não sofre com a falta de água, pois tem água em abundância. Assim, as políticas devem visar a questão qualitativa da água e o uso racional;

e) Como se observa, o Plano de Recursos Hídricos no Brasil se faz imprescindível para que todas as regiões brasileiras possam ser assistidas conforme as suas características naturais e peculiaridades;

f) O Sistema de Informações de Recursos Hídricos brasileiro também é um instrumento indispensável, pois, é a partir das informações disponíveis em seu banco de dados (usuários, utilização da água, etc.), é possível acompanhar o desenvolvimento da política de recursos hídricos no país, e ainda, estabelecer parâmetros para a outorga e a cobrança pelo uso da água;

g) A Outorga de Direito de Uso da Água é um instrumento de gestão de águas que assegura o controle quantitativo e qualitativo dos usos das águas, pois é com a outorga que os grandes usuários recebem permissão do Poder Público brasileiro para uso dos recursos hídricos, de acordo com a quantidade necessária para a sua atividade e mantidos os aspectos qualitativos da mesma.

Ressalta-se que o referido instrumento é aplicado em casos de captação de água bruta para consumo final, extração de água subterrânea ou lançamento de esgotos e resíduos nos corpos d'água. Em todos esses casos a outorga é necessária somente para aqueles usuários que fazem uso da água em grandes quantidades e para fins econômicos.

Nos casos de suprimento de necessidades básicas de pequenas populações, acúmulo de água e lançamento de esgotos em pequenas quantidades, a outorga é dispensada.

Como se observa, a importância da concessão de outorga pelo Estado visa controlar as quantidades a serem retiradas, limitando-se os volumes de cada usuário, além de estabelecer parâmetros qualitativos das águas lançadas nos cursos d'água naturais.

Tudo isso resulta na aplicação de um dos fundamentos básicos da política de recursos hídricos que é o uso múltiplo das águas, pois, ao se limitar as quantidades, estar-se-á a disponibilizar água a um número considerável de usuários.

A cobrança pelo uso da água no Brasil é instrumento que, antes de tudo, atribui valor econômico a este recurso natural que muitas vezes é tratado de forma descuidada.

Deve-se chamar atenção para o fato de que a cobrança aqui tratada constitui a retirada da água em seu estado bruto de fontes naturais e não a cobrança pelo beneficiamento da água para consumo ou utilização em outras atividades.

Em muitos casos há certo desconhecimento nesse aspecto, pois ao se falar em cobrança pelo uso da água, não se está referindo à cobrança pela água retirada da torneira. Tal cobrança, em regra, ocorre somente em razão do tratamento da água disponibilizada, e não pela retirada do recurso natural, principalmente em áreas em que a cobrança pelo uso da água ainda não está efetivada, como na Região Amazônica brasileira.

A cobrança pode ser considerada como o último passo no ciclo da gestão de águas no que se refere aos instrumentos. Em sequência lógica, inicialmente é desenvolvido o Plano de Recursos Hídricos de uma determinada região, posteriormente é criado o banco de dados para fomentar os Sistema de Informações de Recursos Hídricos, depois, com o conhecimento de usuários e aproveitamento hídricos são concedidas as outorgas, limitando as quantidades de água a serem retiradas e despejadas, e por fim, é cobrada, com base nos volumes outorgados, a quantidade de água que foi retirada.

Na Venezuela existe na Lei 38.595/07 a previsão de instrumentos semelhantes aos existentes na legislação brasileira. São eles: Planos de Gestão Integrada das Águas, Subsistema de Informação das Águas, Registro Nacional de

Usuários das Fontes de Água, Controle Administrativo do Uso da Água e Sistema Econômico Financeiro.

Em relação aos planos de gestão venezuelanos, a sua finalidade se mostra idêntica à dos planos brasileiros, porém, em níveis de aplicação que alcançam áreas estabelecidas conforme determinado na legislação da Venezuela.

Nesse caso, além de um plano de gestão de água aplicável em âmbito nacional, existem ainda dois padrões de planos, os das regiões hidrográficas e os das bacias hidrográficas.

Dessa forma, observa-se que existem três áreas de atuação dos planos, partindo de uma idéia macro (nacional), até uma forma de aplicação mais pontual (bacias hidrográficas).

Em relação às informações, a legislação venezuelana estabelece dois níveis de informações: Subsistema de Informação das Águas, voltado às questões naturais, como as hidrológicas, e outras e Registro de Usuários das Fontes de Água, dirigido a informações pertinentes aos usuários e aproveitamento das águas.

Dessa forma, a gestão das águas é realizada de maneira transparente, pois, é possível a sociedade acessar informações de diversos gêneros.

O controle administrativo do uso da água não é exercido quando se trata de utilização da água em pequenas quantidades, voltadas para o uso doméstico, navegação e dessedentação de animais. Já os outros usos, que demandam grandes quantidades e visam fins lucrativos, o controle administrativo é exercido em forma de concessão, permissão e licença.

Em casos de aproveitamento hídrico (geração de energia, atividades industriais e comerciais), as modalidades de controle administrativo são: a concessão e a permissão. Já em casos de outros usos, como abastecimento público, agricultura e atividades recreativas sem fins lucrativos, o controle é exercido por meio de licença.

A cobrança de uso da água é prevista na legislação venezuelana em forma de aporte dos usuários da água, visando fomentar as ações de gestão previstas na legislação.

No Peru, os instrumentos identificados na Lei de Recursos Hídricos são aplicados de forma um pouco diferente do Brasil e da Venezuela.

Nesse país o instrumento normativo não prevê um plano de recursos hídricos, mas o planejamento dos recursos hídricos, que assume a finalidade de equilibrar e harmonizar os usos da água.

As informações sobre os recursos hídricos peruanos estão dispostas em um sistema geral denominado Sistema Nacional de Informação Ambiental, que, além das informações hídricas, fornece a situação de todos os outros recursos naturais peruanos.

No caso de direitos de uso da água, a legislação do Peru distingue cada forma de concessão de direito de acordo com a finalidade com que se pretende utilizar as águas.

Existe a licença de uso, baseada na finalidade e local predeterminados; a permissão, que é concedida em casos específicos de caráter temporário e, a autorização, cuja sua principal característica é o aspecto temporal, fixado em até dois anos.

Dentro do regime econômico de gestão dos recursos hídricos peruanos, a contribuição dos usuários ocorre de duas formas: as retribuições, que são a cobrança propriamente dita do uso da água e as tarifas, que são a cobrança pelos serviços disponibilizados relacionados com a água, como abastecimento público.

A Colômbia por não possuir legislação específica de recursos hídricos, não apresenta instrumentos propriamente voltados à questão hídrica.

Não há qualquer previsão de plano de recursos hídricos nas leis colombianas. Esse fato que pode ser explicado por se tratar de legislação geral, que se obriga a contemplar vários aspectos da gestão ambiental.

Com relação às informações de águas, a Colômbia inclui no seu Sistema de Informação Ambiental, de acordo com a Lei 99/93, o Sistema de Informação de Recursos Hídricos, que abrange as seguintes áreas: disponibilidade hídrica, qualidade hídrica, estado atual do recurso hídrico e gestão integral do recurso hídrico.

Dessa forma, pode-se concluir que em matéria de sistema de informações, a Colômbia, mesmo não possuindo política de recursos hídricos, os dados disponibilizados na forma prevista na legislação, ainda que parte integrante de um sistema mais amplo, podem atender as necessidades dos usuários e do Poder Público na busca da gestão racional e integrada.

No que se refere aos direitos de uso da água, a legislação ambiental colombiana estabelece algumas situações específicas relacionadas às águas.

O direito de uso da água é concedido em forma de licença ambiental, que, de acordo com a natureza da utilização, são outorgados por diferentes entidades.

Em casos de atividades de grande vulto, como: barragens de grande porte e obras públicas de malhas fluviais é o Ministério do Meio Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial que concede a licença. Já em relação às pequenas barragens, entre outras atividades de menor porte, quem fornece a licença são as Corporações Autônomas Regionais.

As espécies de cobrança de uso da água, são: a Taxa Retributiva e Compensatória, pela utilização da água em atividades econômicas ou de serviços e a Taxa por utilização de água, propriamente dita.

Assim sendo, observa-se que em matéria de recursos hídricos, a Colômbia está fundada em alguns instrumentos, porém, sofre com a falta de outros, principalmente o plano de recursos hídricos.

Isso pode significar prejuízos para o setor de águas, visto que sem um Plano hídrico, capaz de racionalizar e direcionar os recursos arrecadados para reinversão no próprio setor, segundo os interesses da sociedade, os ingressos podem vir a ser dispersos ou indevidamente utilizados, sem observância aos princípios da economicidade e transparência.

O Equador, como já examinado, passa por um período de transição legislativa. Na legislação vigente, os instrumentos aparecem timidamente, inclusive, com a falta de alguns, como o plano de recursos hídricos e o sistema de informações.

Em relação à concessão de direitos de uso da água, a norma equatoriana estabelece que somente possa fazer uso das águas, aquele que dispuser de autorização administrativa.

Tais autorizações são concedidas de maneira diferenciada, de acordo com o caso concreto, podendo ser: ocasional (lançamento de resíduos), temporária (irrigação e uso industrial) e por prazo indeterminado (uso doméstico).

Importante observar que, mesmo defasada, a legislação equatoriana em vigor dispõe sobre a autorização específica de uso da água, o que faz com que a sua utilização e aproveitamento ocorram de maneira ordenada e racional.

No caso de cobrança pelo uso da água no Equador, esta ocorre de maneira pontual, e aplicada em casos específicos, como: distribuição de água potável, geração de energia e irrigação.

Dessa forma, observa-se que a cobrança, como disposta na legislação, é aplicada somente em casos de grande vulto. A resultante disso poderá em o desperdício por parte daqueles que, mesmo utilizando em menor quantidade, aproveitam a água para adquirir alguma vantagem econômica.

Portanto, atualmente no Equador, a política de gestão das águas pode ser considerada ineficiente em termos de instrumentos, pois, não abrangem a totalidade dos usos da água existentes e, com isso, podem levar ao uso irracional e desordenado desses recursos naturais, com degradação dos corpos hídricos equatorianos.

A Bolívia apresenta significativos problemas em relação à gestão de recursos hídricos. Não registra legislação que estabeleça uma política direcionada às águas e, além disso, vários órgãos independentes atuam de maneira desintegrada, com características setoriais.

Em relação às informações relacionadas às águas, não há um sistema direcionado aos recursos hídricos, mas um Sistema Nacional de Informação Ambiental, que trata das informações relacionadas a todos os recursos naturais de maneira geral.

Ressalta-se que nos setores específicos de aproveitamento das águas, as legislações que regulamentam cada segmento obrigam os órgãos responsáveis a prestar informações a respeito de suas ações.

Pode-se aprontar em relação às informações sobre as águas na Bolívia que estas são transmitidas à sociedade de forma esparsa e desintegrada dos outros setores. Essa situação pode levar à precariedade da segurança do sistema, com possíveis contradições de dados e incerteza por parte da sociedade.

No que diz respeito à concessão de direitos pelo uso da água, a Bolívia é inerte em relação a isso, pois não prevê qualquer tipo de autorização ou licença relacionada ao uso da água bruta.

O que se observa é a autorização de licença ambiental de direito ao desenvolvimento de serviço relacionado às águas e não de direito de utilização de água. Pode derivar daí, a desconsideração da água como bem finito e com valor econômico e o conseqüente uso indiscriminado e nocivo do recurso.

A cobrança de uso da água também é regulada pela legislação boliviana. Mesmo existindo algumas formas de valoração em relação aos recursos naturais bolivianos, o que se observa é a preocupação com a degradação e a contaminação desses recursos. Os encargos são dirigidos especificamente a obstar a produção desse impacto ambiental.

Na Guiana os instrumentos de gestão ambiental não se encontram presentes na legislação vigente, com exceção de concessão de licença de uso da água, que como descrito anteriormente, impõe uma série de condições aos usuários.

Após a análise do cenário dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, presente nos países amazônicos, é possível ponderar:

a) Plano de Gestão de Recursos Hídricos:

Alguns países, como Brasil e Venezuela dispõem de planos em escala nacional e local; o Peru possui previsão de plano em âmbito nacional; Equador, Bolívia e Colômbia, assim como a Guiana, não apresenta previsão legal desse instrumento.

De acordo com essa observação, pode-se concluir que as águas são tratadas de maneira distinta entre os países componentes da Bacia Amazônica. Alguns demonstram preocupação com as características específicas das várias regiões em seu território, outros tratam a água de maneira geral em todo o seu domínio e, um terceiro grupo não consigna disposições legais específicas para o gerenciamento das águas, o que pode acarretar descontrole nos usos e aproveitamento da água.

Dessa forma, aparece o primeiro conflito, pois, as águas amazônicas que correm na malha fluvial de todos os países são as mesmas. Com isso, em razão da diferença de tratamento, poderão ocorrer problemas aos países que recebem a água depois da passagem por aqueles que não dispõem de plano de gestão de águas. Com efeito, sem esse instrumento, questões de ordem qualitativa, pelo descontrole nos lançamentos de efluentes ou problemas de natureza quantitativa, como o uso desordenado e irracional de águas poderão ser constatados na região.

b) Sistema de Informações de Recursos Hídricos:

A maioria dos países amazônicos não dispõe de previsão legal de criação de um sistema de informações específico relacionado às águas.

Não é o caso do Brasil, que possui um sistema único de informações de águas e da Venezuela, que apresenta um subsistema de informações, mas com

abrangência de todos os dados necessários para a realização da gestão de recursos hídricos.

O Peru, a Colômbia e a Bolívia apresentam sistemas genéricos voltados à informação ambiental como um todo, onde os recursos hídricos fazem parte como um mero participante desse sistema.

No caso do Equador e da Guiana, não existe previsão legal de sistema de informações de águas, onde, sendo com a inexistência de um sistema de gestão, esta ocorre de forma setorial, onde cada setor apresenta suas informações de forma individual e desintegrada.

A diversidade nessa matéria configura conflito de normas. A base de qualquer sistema de gestão de recursos hídricos são os subsídios disponibilizados pelo banco de dados gerados pelos sistemas de informações, e, no caso, quando em alguns países esse sistema não é particularizado, mas parte integrante de um todo, ou mesmo inexistente, há possibilidades de que a gestão possa ser deficiente, sem embasamento fático consistente para que as medidas gerenciais sejam tomadas de forma articulada.

c) Outorga de Direito de Uso da Água

Em relação a esse instrumento, observa-se que a grande maioria dos países amazônicos possui a preocupação em regulamentar o direito de usos da água. O Brasil, a Venezuela, o Peru, a Colômbia, o Equador e a Guiana estabeleceram as condições para a retirada da água em estado bruto.

A Bolívia não trata a água como bem finito e dotado de valor econômico, pois, as suas concessões de direito estão voltadas às finalidades dos usos e não pela retirada de água e despejo de efluente.

Em síntese, verifica-se nesse aspecto que, com exceção da Bolívia, todos os demais países amazônicos apresentam convergência legislativa no sentido de padronizar a autorização dos usuários na utilização de águas.

d) Cobrança pelo uso da água:

No instrumento de cobrança de uso da água, nota-se que alguns países como: Brasil, Venezuela, Peru e Colômbia aplicam encargos àqueles que fazem uso dos recursos hídricos, o que cria uma “consciência forçada” de que a água deve ser tratada de forma cuidadosa e assim, poderá ser disponibilizada a um maior número de usuários.

No Equador a cobrança é imposta somente em algumas formas de aproveitamento, o que pode gerar descontrole por parte dos usuários que não necessitam de autorização para o uso da água, ou seja, o controle pela via econômica é realizado de forma parcial.

Na Bolívia e na Guiana inexistente instrumento de cobrança pelo uso da água, com conseqüente insegurança ambiental. A situação em tela demonstra desconsideração quanto à importância de prevenção e da precaução, pois, ausente um dos eficientes meios de mecanismos de controle ambiental.

Quadro 6 – Princípios Jurídico-Ambientais

Princípios Jurídico-Ambientais				
País	Acesso equitativo aos recursos naturais	Poluidor Pagador e Usuário Pagador	Prevenção e Precaução	Participação
Brasil	Água é um bem público. Uso Racional da Água.	Reconhecimento do valor econômico da água. Cobrança pelo uso da água em atividades econômicas. Aplicação de multas e sanções.	Busca de alternativas viáveis de uso da água. Regulação e controle de uso da água.	Conhecimento da população do Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos. Participação da sociedade nos órgãos colegiados.
Venezuela	Água é direito fundamental. Uso racional da água. Garantia das necessidades básicas da população.	Recomposição financeira pelo uso e aproveitamento hídrico.	Conservação e proteção das águas, independente dos resultados causados pelo uso.	Gestão participativa.
Peru	Água é bem comum e público. Tratamento isonômico no acesso à água.	Simple utilização da água. Atribuição de valor econômico. Penalização pelo uso de forma inadequada.	Falta de conhecimento gera medidas impeditivas. Estabelecimento de condições de uso.	Gestão participativa.
Colômbia	Presente de maneira discreta. Usos dos recursos hídricos devem priorizar o consumo humano.	Cobrança pelo uso e aproveitamento da água e pelo mau uso.	Controle de contaminação. Limites de descarga.	Participação das sociedade nos órgãos colegiados. Direito de intervir nos procedimentos administrativos ambientais.
Equador	Acesso irrestrito à população. Caracterização de condições mínimas de consumo.	Benefício econômico pelo uso da água. Infrações e penalidades. Indenização às comunidades campesinas pelos prejuízos causados pelos setores urbanos.	Proibição de despejo de elementos que afetem as águas. Proteção das Bacias Hidrográficas.	Presente de forma insuficiente. Preocupação com outros assuntos.
Bolívia	Presente na legislação esparsa.	Presentes na legislação esparsa. Aplicação de penalidades. Valoração	Utilização da água gera impactos à todos os setores – proteção	Participação da população no processo decisório e

	Garantia de necessidades básicas. Respeito às populações tradicionais.	dos recursos naturais. Cobertura financeira pelo risco de causar danos.	e conservação são fundamentais	na prestação dos serviços relativos aos recursos hídricos.
Guiana	Água deve suprir as necessidades das presentes e das futuras gerações.	Presentes na legislação esparsa. Aplicação de penalidades.	Controle de degradação hídrica.	Ausente.

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

O quarto ponto a ser analisado é a base principiológica juridicoambiental que fundamenta as legislações hídricas dos países amazônicos.

Necessário se atentar para o fato de que foram destacados, dentre os princípios ambientais gerais, aqueles que guardavam relação direta com a gestão das águas. Também, a presença dos mesmos e a forma como estão inseridos nos sistemas normativos dos países Amazônicos foram objeto de consideração.

O Brasil, primeiro país a implantar a legislação de gestão de recursos hídricos, pautou seus preceitos legais com base nos princípios ambientais que influenciaram no resultado final normativo.

Os princípios que alicerçam a legislação de águas no Brasil são, dentre outros: acesso equitativo aos recursos naturais, poluidor pagador e usuário pagador, prevenção e precaução e, participação.

Em relação ao primeiro princípio, é notado que o legislador brasileiro apresenta extrema preocupação em disponibilizar a água para toda a população e, dessa forma, estabelece ser a água é um bem público cuja utilização deve ocorrer de forma racional e o acesso irrestrito à toda a população brasileira quando o objetivo for de suprir as necessidades vitais para a sobrevivência.

O reconhecimento do valor econômico da água e a instituição da cobrança pelo uso dos recursos hídricos são aspectos importantes quando da aplicação dos princípios do poluidor pagador e do usuário pagador na legislação brasileira. É a valoração das águas um dos fatores de criação da consciência de que a água é um bem finito e que deve ser preservado para que a presente e as futuras gerações possam fazer uso de maneira a garantir suas necessidades vitais.

Além disso, são impostas multas e sanções em caso de uso indevido da água. O pagamento dessas imposições não desonera o usuário de realizar o uso racional dos recursos naturais, forma de aplicação do princípio do poluidor pagador.

Os princípios da prevenção e precaução são presentes na maioria das legislações ambientais e de recursos hídricos, pois a fundamentação a partir deles, cunha um regramento voltado para a proteção e conservação dos recursos hídricos, por meio, por exemplo, de parâmetros de regulação de lançamento de poluentes, além de proibição de práticas que levem à grave degradação ambiental com resultados inestimáveis.

A participação da sociedade está presente na legislação brasileira na forma do sistema de informações, pelo qual toda a população tem acesso aos usuários e às práticas de aproveitamento de água no Brasil, fato que pode promover a gestão hídrica transparente e controlada pela sociedade.

Outro aspecto ligado à participação popular no gerenciamento das águas é a previsão de representantes de segmentos da sociedade nos órgãos decisórios colegiados, com a participação nas deliberações relacionadas aos recursos hídricos.

Dessa forma, pode-se considerar que no Brasil, a base normativa é fundada nos princípios jurídicos socioambientais, cujas regras, quando aplicadas, poderão significar a efetiva materialização dos princípios eleitos.

Na Venezuela, a água assume condição de direito fundamental do povo venezuelano e, nesse aspecto, trás à tona a aplicação direta do princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos, pois como um direito fundamental, o Poder Público deve tomar todas as providências necessárias para disponibilizar a água a todos os cidadãos.

A própria legislação venezuelana garante a água para o suprimento das necessidades básicas de seu povo e determina que o uso da água deva ser realizado de forma racional, de maneira que um maior número de pessoas possa utilizá-la.

O princípio do usuário pagador está presente na norma da Venezuela na forma da recomposição financeira pelo uso e aproveitamento hídricos, que nada mais é do que a participação dos usuários de água nos custos de conservação e proteção dos recursos hídricos.

A precaução é evidenciada em vários dispositivos legais venezuelanos. Nota-se a preocupação marcante do legislador em estabelecer políticas de conservação e

preservação das águas, independentemente do resultado a ser causado, ou seja, uma vez conhecidas, ou não, as consequências do uso da água, várias medidas deverão ser desenvolvidas, inclusive a proibição de realização de medidas danosas.

Em relação ao princípio da participação, a sua forma mais evidenciada na legislação venezuelana é na formação dos órgãos colegiados, onde, em quase todos está prevista a inclusão de representantes dos diversos setores da sociedade.

No Peru, o princípio do acesso equitativo à água está inserido na legislação, na medida em que se estabelecem prioridades de uso da água, ou seja, adota-se um tratamento isonômico no acesso à água, onde as necessidades básicas de sobrevivência são priorizadas em relação aos usos com fins econômicos.

Os princípios do usuário pagador e do poluidor pagador constam na legislação hídrica peruana quando se estabelece que a água é dotada de valor econômico, e são determinados parâmetros de contribuição àqueles que fazem o seu uso.

Além disso, é notado que a simples utilização da água gera uma obrigação ao usuário de participar no financiamento de ações de conservação e proteção dos recursos hídricos. Portanto, é obrigado a pagar para que todos os usuários possam fazer o uso da água em estado adequado e propício para cada finalidade.

Quando existe o desconhecimento dos danos a serem causados por uma atividade relacionada com as águas, automaticamente as autoridades estão obrigadas a estabelecer medidas impeditivas no que diz respeito àquela atividade. Dessa forma, é a aplicação pura do princípio da precaução, onde não existe o conhecimento científico do resultado da atividade a ser desempenhada, e dessa forma, a medida adequada é o impedimento de realização da mesma.

Nos fundamentos da legislação hídrica peruana é apresentado o princípio da participação, pois, é prevista a gestão conjunta das águas, trazendo a sociedade aos processos decisórios relacionados aos recursos hídricos.

A legislação colombiana não é específica à gestão dos recursos hídricos, mas sim de caráter genérico ambiental e, dessa forma, apesar de presentes os princípios em análise, nota-se que os mesmos não apresentam a mesma profundidade encontrada nos casos dos países que possuem legislação hídrica.

Pelo fato de ser geral, a legislação ambiental consagra o princípio do acesso equitativo aos recursos hídricos de maneira discreta. A única previsão diz respeito à

priorização dos usos da água, onde a utilização para suprir necessidades básicas vitais se sobrepõe aos outros usos.

No caso do poluidor pagador e usuário pagador, são previstas penalidades pelo uso irracional e a cobrança aos usuários de água, sem a adição de qualquer peculiaridade da legislação colombiana.

Os princípios da precaução e da prevenção são observados na forma de controle no lançamento de contaminantes e de limites de descarga de efluentes.

Já na questão da participação, a aplicação também é geral e a lei dispõe sobre a inclusão da sociedade, por meio de seus representantes, nos órgãos colegiados ambientais, além do direito de intervir nos procedimentos administrativos relacionados ao meio ambiente.

Na legislação vigente no Equador, é notado que a preocupação com a situação econômica vivida pelo país nas últimas décadas é o ponto fundamental da legislação, fato este que faz com que os princípios em análise estejam presentes de forma tímida e incompleta.

Contudo, o acesso equitativo aos recursos hídricos é uma exceção, pois, a legislação em vigor prevê o acesso irrestrito da população às águas, onde a própria lei estabelece condições mínimas de consumo, com isso, grande parte da população tem a garantia de que não faltará água para o suprimento de suas necessidades vitais.

No caso dos princípios do poluidor pagador e do usuário pagador, a legislação equatoriana, além de estabelecer contribuições aos usuários e penalidades aos “maus” usuários, aplica tais princípios de maneira bem peculiar, típica de sociedades que possuem grande parte de sua população formada por comunidades tradicionais, pois, existe a previsão de pagamento de indenização por parte dos usuários de água dos setores urbanos, quando estes causam alguma alteração ou prejuízo à estas comunidades. Trata-se de medida de respeito às populações originárias da sociedade equatoriana.

As medidas de proibição de despejo de elementos que afetem as águas e a política de proteção de bacias hidrográficas no Equador refletem a base principiológica da legislação, voltada para a precaução das águas, onde tais medidas visam a mínima alteração no estado natural das águas, assegurando assim o seu uso por muitas décadas.

O princípio da participação não foi contemplado pela legislação hídrica vigente do Equador.

No caso boliviano, que não dispõe de um sistema legislativo apropriado para a gestão dos recursos hídricos, a tarefa de identificação dos princípios em análise exige mais atenção.

Como a Bolívia é formada em sua maioria por povos indígenas e populações tradicionais, a legislação contempla de modo pontual, essas comunidades. Estão na legislação esparsa relacionada à água, com a expressa garantia de acesso à água.

Dessa forma, pode-se observar a aplicação da equidade, pois os povos tradicionais necessitam de proteção mais presente por parte do Poder Público e a garantia da água a esses povos demonstra a importância dispensada pela legislação ao tratamento equânime à sociedade. Dessa forma os desiguais são tratados de maneira desigual, nos limites de suas desigualdades, o que permite a todos o amparo em face às políticas públicas.

Os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador são aplicados de maneira geral, tratando os recursos naturais como um todo e não especificamente dos recursos hídricos. Assim, o que se observa é a cobrança por risco de danos ao ambiente, além da aplicação de penalidades para os usuários do meio ambiente que infringem a legislação.

A precaução e a prevenção são os princípios que estão presentes de maneira explícita na legislação ambiental colombiana nos capítulos relacionados às águas. A proteção e a conservação hídrica são tarefas fundamentais do Estado, consideradas prioridade nacional.

A participação também é estabelecida de forma geral. A sociedade participa dos órgãos colegiados em matéria ambiental, além de estar prevista a participação da iniciativa privada na prestação de serviços relacionados com a água.

Dessa forma, observa-se que a legislação boliviana trata a participação da sociedade de duas maneiras distintas, uma relacionada com as decisões de gestão e outra, na forma de parceria na prestação de serviços públicos ligados à água.

Na Guiana, o acesso equitativo aos recursos naturais está materializado na regra jurídica que determina a garantia da água para a presente e futuras gerações.

O princípio do poluidor pagador é garantido por meio da tipificação de delitos e da previsão de penalidades relativas ao “mau uso” das águas.

A precaução surge na forma de medidas de proteção das águas da Guiana, enquanto que a participação não está presente na legislação em vigor.

Por fim, diante da observação das bases principiológicas das legislações de recursos hídricos dos países amazônicos, constata-se:

a) a presença dos princípios jurídicoambientais na quase totalidade das legislações amazônicas, remete ao entendimento de que esses países caminham segundo os mesmos alicerces de ideais de valor;

b) os princípios são aplicados em diferentes níveis, pois, nos países que possuem legislação específica nota-se que os dispositivos legais que aplicam os princípios em questão estão diretamente ligados à gestão hídrica, já nos países que não possuem, apesar de contemplarem esses princípios, estes abrangem a gestão de uma forma geral, aplicados ao meio ambiente como um todo;

c) os princípios jurídicoambientais fundamentam várias ações, todas relacionadas com as peculiaridades de cada país.

a) MÉTRICA DOS MODELOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES AMAZÔNICOS

Os países amazônicos possuem modelos gerenciais peculiares quando se trata de recursos hídricos. Cada um deles estrutura de suas instituições tendo em referencia: legislação própria, o conjunto de instrumentos existentes e o arcabouço principiológico abordado em cada sistema jurídico.

A análise quantitativa de tais modelos parte de parâmetros necessários à elaboração de dois indicadores, com o objetivo de classificar os países em grupos com características semelhantes, a partir dos fatores organizacionais e principiológicos, para a posterior crítica dos blocos de países.

Aos parâmetros foram fixados pesos, cujos valores estão descritos nas tabelas a seguir.

Os dois indicadores são: a) indicador organizacional e, b) indicador de aplicação dos princípios ambientais relacionados aos recursos hídricos.

a) Indicador organizacional

Esse indicador trata dos seguintes aspectos: existência de legislação específica de gestão de recursos hídricos, organização da gestão e presença de instrumentos de gestão de águas.

$$I_o = f(\text{existência de legislação de RH, organização da gestão, instrumentos}) = \sum p_i$$

Onde:

I_o = indicador organizacional

p_i = peso

Os parâmetros analisados para a determinação do indicador organizacional de cada país admitem os seguintes pesos, conforme o quadro 7:

Quadro 7 – Parâmetros/Pesos do Indicador Organizacional

Parâmetro/Peso(i)	1	2	3	4
I – Organização	descentralizado (3)	centralizado (2)	geral (1)	não possui sistema (0)
II – Integração	integrado (2)	setorial (1)	não possui sistema (0)	
III - Existência de Legislação de Gestão de Recursos Hídricos	específica (2)	geral/ambiental (1)	esparsa (0)	
IV - Existência de Plano de Recursos Hídricos	sim (1)	não (0)		
V - Existência de Sistema de Informação de Recursos Hídricos	específico (2)	geral/ambiental (1)	inexiste (0)	
VI - Existência de Outorga de Direito de Uso da Água	outorga de recursos hídricos (2)	licença ambiental (1)	inexiste (0)	
VII - Existência de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	uso da água (2)	serviços relacionados com a água (1)	inexiste (0)	

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

De acordo com cada parâmetro, os pesos são atribuídos em escala decrescente, partindo da característica que melhor identifica um sistema ótimo de gestão, até o extremo oposto, ou seja, a inexistência do respectivo parâmetro.

A partir da identificação dos parâmetros e, aplicando-se a tabela de pesos (Quadro 7), resulta uma pontuação referente a cada país, de acordo com as características organizacionais existentes, chegando-se ao seguinte resultado:

Tabela 4 – Pontuação do I_o

País	I	II	III	IV	V	VI	VII	Pontuação do I_o
Brasil	3	2	2	1	2	2	2	14
Venezuela	3	2	2	1	1	2	2	13
Peru	2	2	2	1	1	2	2	12
Colômbia	1	2	1	0	1	2	2	9
Equador	2	2	2	0	0	2	1	9
Bolívia	0	1	0	0	1	1	1	4
Guiana	0	0	0	0	0	2	1	3

Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

Diante dos resultados obtidos em relação ao índice organizacional de cada país, pode-se chegar à formação de blocos de países, que apresentam características semelhantes.

b) Indicador de aplicação dos princípios ambientais relacionados aos Recursos Hídricos

Esse indicador retrata a efetiva ou não, dos princípios ambientais relativos à gestão de recursos hídricos nas legislações dos países amazônicos.

$$I_{PRH} = f(\text{AERN, PP/UP, prevenção/precaução, participação}) = \sum p_2$$

i. Princípio do Acesso equitativo aos Recursos Naturais (AERN):

Tabela 5 – Parâmetros de aplicação do Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais

País	Prioridade das necessidades primárias uso dos Recursos Hídricos (1)	Água como bem comum de uso público (1)	Proteção e tratamento isonômico às populações Tradicionais (1)	Total (3)
Brasil	1	1	0	2
Venezuela	1	1	1	3
Peru	1	1	1	3
Colômbia	1	0	0	1
Equador	1	1	0	2
Bolívia	1	1	0	2
Guiana	1	1	0	2

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

ii. Princípios do Poluidor Pagador e Usuário Pagador

Tabela 6 – Parâmetros de aplicação dos Princípios do Poluidor Pagador e Usuário Pagador

País	Compensação pelo simples uso da água (1)	Atribuição de valor econômico à água (1)	Sanção a quem polui os Recursos Hídricos (1)	Recomposição pelos prejuízos causados com o uso da água (1)	Total (4)
Brasil	1	1	1	0	3
Venezuela	1	0	1	0	2
Peru	1	1	1	0	3
Colômbia	1	1	1	0	3
Equador	1	1	1	1	4
Bolívia	1	0	1	0	2
Guiana	0	0	1	0	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

iii. Princípios da Precaução e Prevenção

Tabela 7 – Parâmetros de aplicação dos Princípios da Precaução e Prevenção

País	Medidas reguladoras (1)	Proibição de ações degradantes (1)	Total (2)
Brasil	1	1	2
Venezuela	1	1	2
Peru	1	1	2
Colômbia	1	1	2
Equador	1	1	2
Bolívia	1	1	2
Guiana	0	1	1

Fonte: Elaborado pelo autor

iv. Princípio da Participação

Tabela 8 – Parâmetros de aplicação do Princípio da Participação

País	Gestão participativa (1)	Informação à população (1)	Participação na prestação de serviços públicos (1)	Participação de comunidades tradicionais (1)	Intervenção popular nos procedimentos administrativos ambientais (1)	Total (5)
Brasil	1	1	0	0	0	2
Venezuela	1	1	0	0	0	2
Peru	1	1	0	1	0	3
Colômbia	1	0	0	0	1	2
Equador	1	0	0	0	0	1
Bolívia	1	0	1	0	0	2
Guiana	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

v. Abrangência da aplicação dos Princípios Jurídico Ambientais na Legislação de Gestão dos Recursos Hídricos:

Tabela 9 – Parâmetros de abrangência de aplicação dos Princípios Jurídicos Ambientais na Legislação de Gestão dos Recursos Hídricos

País	Aplicação direta na legislação dos Recursos Hídricos (3)	Aplicação em legislação Geral/Ambiental (2)	Aplicação em leis esparsas (1)	Não aplicação (0)
Brasil	3	0	0	3
Venezuela	3	0	0	3
Peru	3	0	0	3
Colômbia	0	2	0	2
Equador	3	0	0	3
Bolívia	0	0	1	1
Guiana	0	2	0	2

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

A partir da análise de cada um dos parâmetros relacionados ao indicador de aplicação dos princípios ambientais aos recursos hídricos, chega-se aos seguintes valores para cada país:

Tabela 10- Pontuação do I_{PRH}

País	I	ii	iii	iv	v	Total
Brasil	2	3	2	2	3	12
Venezuela	3	2	2	2	3	12
Peru	3	3	2	3	3	14
Colômbia	1	3	2	2	2	10
Equador	2	4	2	1	3	12
Bolívia	2	2	2	2	1	9
Guiana	2	1	1	0	2	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

Com o conhecimento dos valores finais do indicador de aplicação dos princípios ambientais aos recursos hídricos, pode-se observar que a maioria dos países amazônicos dispõe de legislação fundamentada nos princípios jurídicoambientais, eleitos como os mais significativos no que diz respeito às águas.

Diante dos resultados encontrados para cada indicador em cada país amazônico, realiza-se o cruzamento desses indicadores, localizando-se cada ponto no eixo cartesiano que possui no eixo das abscissas o indicador organizacional e no eixo das ordenadas o indicador de princípios de recursos hídricos.

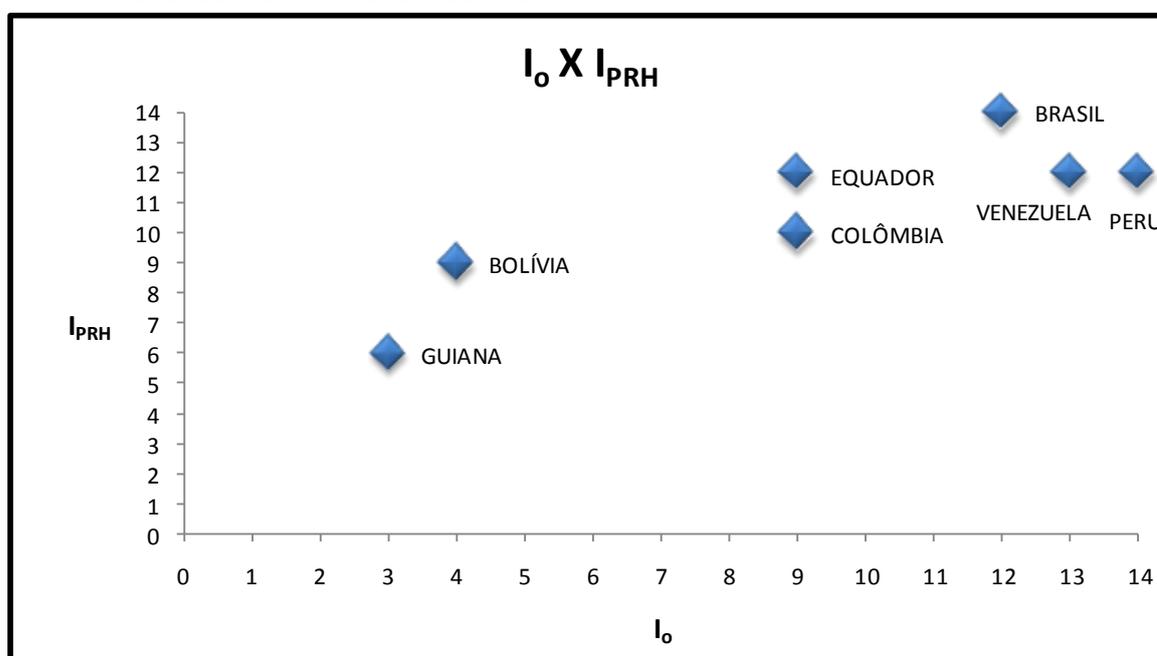
Após a localização dos pontos, faz-se, então, a classificação por grupos de características semelhantes, e, finalmente, analisa-se o resultado gráfico final e apresenta-se a conclusão do estudo estabelecendo-se para cada grupo o seu grau de desenvolvimento de legislação de gestão de recursos hídricos.

Tabela 11 - $I_o \times I_{PRH}$

País	Pontuação do I_o	Pontuação do I_{PRH}
Brasil	14	12
Venezuela	13	12
Peru	12	14
Colômbia	9	10
Equador	9	12
Bolívia	4	9
Guiana	3	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

Gráfico 1 – Indicador Organizacional X Indicador de aplicação dos princípios ambientais relacionados aos Recursos Hídricos



Fonte: Elaborado pelo autor (2010)

A partir da plotagem do cruzamento dos pontos de cada indicador, os países amazônicos ocuparam áreas no gráfico, de forma a estabelecer aglomerações ou dispersões, segundo a análise de cada indicador desenvolvido.

Observa-se que no lado direito superior do gráfico ocorre a maior concentração de países. Tal fato revela que há semelhanças em termos de organização e de aplicação dos princípios relacionados à gestão de recursos hídricos. Dessa forma, é possível concluir que a organização institucional desenvolvida promove a possibilidade de integração, mas visando a forma descentralizada de poderes entre as instituições.

Além disso, pode-se notar que há a presença de instrumentos de controle de gestão de recursos hídricos na busca de um gerenciamento racional.

Com relação ao indicador de aplicação de princípios ambientais relacionados aos recursos hídricos, observa-se que neste primeiro grupo a base principiológica é bastante marcante. Nesse contexto, deve-se registrar que a legislação vigente nesses Estados traduz, em termos normativos, as máximas do desenvolvimento sustentável, em especial no que diz respeito à busca de modelo de gestão voltada à integração entre as necessidades sociais e a atuação do Poder Público e, a manifesta preocupação com a preservação das águas.

Encontram-se separados do grupo anteriormente referido, dois países, a Bolívia e a Guiana, que possuem características, de acordo com a análise métrica, peculiares. A respeito da Bolívia, verifica-se a aplicação satisfatória dos princípios socioambientais de gestão de recursos hídricos, porém, no que diz tange à organização institucional, esta apresenta certa inconsistência, o que reduz o nível de pontuação relacionada ao indicador organizacional.

Já a Guiana, por não dispor de uma estrutura legislativa abrangente no setor das águas, suas características no plano da normatividade jurídica diferem de todos os demais sistemas legais dos países examinados, pois, tanto o indicador organizacional, quanto o indicador de aplicação de princípios de recursos hídricos têm valores mais baixos, reflexo de uma organização deficitária e da pouca preocupação com os princípios ambientais.

Em análise geral, pode-se concluir que a maioria dos países amazônicos evidencia organização satisfatória em relação às suas instituições de gestão de águas, bem como a busca de integração dessas instituições e o gerenciamento de forma descentralizada. Também, no que é pertinente aos princípios relacionados

aos recursos hídricos, verifica-se que esses são presentes na legislação de forma a garantir, em termos normativos, o gerenciamento pautado nos principais fundamentos do direito ambiental, em particular nos parâmetros do princípio paradigmático do desenvolvimento sustentável.

7 CONCLUSÃO

Um dos mais relevantes desafios que se apresenta neste século XXI diz respeito à utilização sustentável dos recursos hídricos. A questão da água é problema fundamental a ser enfrentado por todos os habitantes do planeta, como condição de sobrevivência.

Nesse contexto, a Bacia Amazônica, em face de sua abundância hídrica representada por uma portentosa malha de drenagem composta por rios, lagos e igarapés, ocupa papel de peculiar importância. Dessa forma, uma gestão integrada e responsável da água constitui requisito básico para a promoção na Região de um desenvolvimento econômico viável, com ênfase na proteção ambiental e na justiça social.

Por essa perspectiva, o gerenciamento satisfatório da Bacia Amazônica pelos Estados que a integram, impõe a formulação de políticas de recursos hídricos, cujo marco normativo, pautado em princípios jurídicos socioambientais afinados com as premissas do desenvolvimento sustentável, estabeleça um arcabouço institucional composto por órgãos com competências específicas na matéria, dotados de autonomia gerencial, mas conectados num conjunto sistêmico, além de instrumentos de ação, capazes de realizar os fins juridicamente estabelecidos.

Contudo, o exame do processo de construção da estrutura legislativa desenvolvida em cada um dos países da Bacia Amazônica, demonstra que o conteúdo das normas editadas encontra-se em estágios diferentes.

Nesse sentido, no que diz respeito à política de gestão de recursos hídricos, países como o Brasil, a Venezuela e o Peru, já dispõem de legislação específica, inclusive com aspectos similares. A Colômbia disciplinou o tema inserido na proteção geral do meio ambiente e o Equador, em fase de transformação legislativa, convive com regras inadequadas à realidade presente, enquanto aguarda a promulgação de um novo marco legal. A Bolívia e a Guiana, sem comandos de política especificamente dirigidos à matéria, realizam a gestão de seus recursos hídricos, no caso boliviano por meio de leis esparsas e no da Guiana, com a observância da Lei de Água e Esgoto, cujo teor é, em maior parte, programático.

Como consequência do quadro traçado, a estrutura orgânica e os instrumentos de implementação da gestão dos recursos hídricos, também acompanham o caráter de não homogeneidade de previsões legislativas.

Com efeito, menos da metade dos países da Bacia Amazônica conta com previsão legal de Plano de Recursos Hídricos. Quanto aos Sistemas de Informação, a exceção do Brasil, que já implantou um sistema que trata pontualmente dos recursos hídricos, a maioria dos países – Venezuela, Peru, Colômbia e Bolívia, coleta e disponibiliza os dados sobre os recursos hídricos por meio de sistemas mais amplos, de gestão ambiental, genericamente considerada. Já o Equador e a Guiana, em estágio menos avançado em relação aos demais, ainda não dispõem de sistema de informação na área de águas.

Por outro lado, é de ser registrado que, embora com particularidades e mediante rótulos jurídicos diferentes, como: outorga, licença, concessão permissão e autorização de uso, todas as legislações examinadas prescrevem o controle administrativo do direito de uso das águas, como exercício do dever-poder de polícia do Estado.

Já a cobrança pelo uso da água bruta, na Bolívia e na Guiana a contraprestação não é objeto de disciplina legal e o Equador limita a imposição a situações determinadas. Nos demais Estados da Bacia Amazônica a obrigação estatuída, em regra como taxas ou retribuições.

Como consequência do cenário legislativo descrito, é possível ponderar a existência de conflitos na área, tais como:

a) prejuízos relativos à qualidade e a quantidade da água, em razão da inexistência de Plano de Recursos Hídricos.

Os países que não dispõem de Plano de Recursos Hídricos e, conseqüentemente, com atuação sem o planejamento adequado de medidas de proteção e controle do uso dos corpos hídricos em seu território, localizados à montante, podem disponibilizar as águas alteradas nos dois aspectos, seja em razão da poluição hídrica, seja por perdas quantitativas ocasionadas por uso indiscriminado, o que resulta em problemas gerenciais aos países localizados à jusante.

Na situação em comento, verifica-se violação aos princípios jurídicos da prevenção e da precaução, visto que a ausência de instrumento de acautelatório, estabelecendo o planejamento e a racionalização de ações, representa risco à proteção dos recursos hídricos, com conseqüências, em regra, gravosas e, muitas vezes, irreversíveis. A dinâmica ambiental não permite que se aguarde a ocorrência

do dano, para posterior saneamento. Ao contrário, exige atuação vigilante e diligente de todos os envolvidos no processo.

b) dificuldades de interlocução entre os órgãos responsáveis pela gestão de recursos hídricos.

A estrutura organizacional interna de cada país obedece a uma lógica e hierarquia próprias, não coincidente com as estabelecidas pelos demais Estados. Há Sistema específico, descentralizado e integrado, sistema centralizado e integrado e, ainda inexistência de sistema, caso em que a gestão da água é setorial, realizada por órgãos autônomos.

c) possibilidade de inconsistência de decisões integradas, em razão de carência ou de insegurança de informações.

Um dos pontos fundamentais para pensar em uma gestão hídrica satisfatória e integrada, consiste na presença de um sistema de informações, cujos dados possuam característica de consistência, certeza fática, atualidade e facilidade de acesso. Porém, como evidenciado, a situação vigente nos países é díspar quanto a esse ponto. Nessas condições, pode restar prejudicada a tentativa de formulação de medidas e alternativas conjuntas, visto que a base de informações pode não atender aos requisitos referidos.

d) cerceamento do controle da gestão por parte dos Estados e da sociedade.

O princípio da transparência da gestão exige que as partes interessadas, no caso, os países da Bacia Amazônica e a sociedade, tenham o mais amplo conhecimento das medidas e das condutas adotadas pelas entidades responsáveis pela condução de bens considerados inalienáveis e essenciais à vida, como é a água. Assim, pelas razões anteriormente expostas, de deficiência ou de lacuna de informação, o necessário controle pode quedar inoperante.

Por outro lado, não obstante as legislações examinadas declararem vinculação ao princípio da participação, esse fundamento, na prática, pode estar obstruído e com atendimento apenas em termos formais.

e) risco de poluição das águas da Bacia Amazônica pela ausência de cobrança da água bruta.

A falta de cobrança pelo uso da água bruta em alguns países amazônicos, como Bolívia e Guiana, tem potencialidade de acarretar prejuízos relativos às

condições de qualidade da água, pois, diante da não agregação de valor econômico aos recursos hídricos, os usuários, especialmente os de grande porte, podem tender a desconsiderar a importância desse bem natural e, agregado ao fato da disponibilidade em abundância, utilizá-los sem critério e medida de uso racional.

O conflito em apreciação representa inobservância aos princípios do poluidor pagador e do usuário pagador já que, àquele que usufrui de benefícios econômicos com o uso de recursos naturais deve responder pelos custos dos impactos negativos, diretos e indiretos, daí decorrentes.

Por fim, pode-se concluir que o delineamento de vias de integração institucional da gestão hídrica na Amazônia exige como referência básica, a identificação dos conflitos entre os conteúdos normativos estabelecidos na legislação dos diversos países integrantes da Bacia Amazônica. Portanto, a constatação do cenário de desarticulação jurídico-institucional apresentada e examinada no presente trabalho, é o nosso contributo para um possível desenvolvimento sustentável das populações amazônicas, com recursos hídricos quantitativamente disponíveis e qualitativamente capazes de satisfazer as suas demandas.

REFERÊNCIAS

- ¹UNESCO/WMO. Disponível em:<<http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/glossary/glu/aglu.htm>>. SILVA, S. T.<<http://ebookbrowse.com/search/silva-teles-pdf>>. Acesso em: 12 out. 2010.
- ²FERRAZ JUNIOR, T. S.; MARANHÃO, J.S.A. **O princípio de eficiência e a gestão empresarial na prestação de serviços públicos: a exploração econômica das margens de rodovias.** Disponível em:<http://www.sampaioferraz.com.br/images/eficiencia_e_gestao.pdf>. Acesso em: 12 maio 2011.
- ³SCHMIDT, W. H.; TANNENBAUM, R. Management of Differences. In: HARVARD business review on negotiation and conflict resolution. Boston: Harvard Business School Press, 2000. p.4-5.
- ⁴PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. **Projeto gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços na bacia do Rio Amazonas. Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela.** Brasília, DF, 2005. p. 106. Disponível em: <http://iwlearn.net/iw-projects/Fsp_112799471058/reports/amazon-basin-vision/RelatorioFinalHGoncalves.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2009.
- ⁵REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil.** São Paulo: Escrituras, 2006. p 7.
- ⁶REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil.** São Paulo: Escrituras, 2006. p 28.
- ⁷Idem, ibidem. p. 28.
- ⁸REBOUÇAS, A. C. Água Doce no Mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B. & TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil.** São Paulo: Escrituras Editora, 2006. p. 29.
- ⁹Idem, ibidem. p. 30.
- ¹⁰PROJETO MEGAM on-line. Disponível em:<<http://www.ufpa.br/projetomegam/textos/oficinas.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2006.
- ¹¹SETTI, A. A. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos.** Brasília: ANA;ANEEL, 2001. p. 45-57.
- ¹²FERNANDEZ, J. C.; GARRIDO, R. J. Recursos Hídricos no Brasil e a Regulação para os Setores da Águas e Energia Elétrica. In: MACHADO, C. J. S. (Org.) **Gestão de Águas doces.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004. p. 77.

¹³LANNA, A. E. Introdução. In: PORTO, R. I. et al. (Org.). **Técnicas quantitativas para o gerenciamento de recursos hídricos**. Porto Alegre: Universidade;UFRGS/ABRH, 1997. p.18

¹⁴Ibid.loc.cit.

¹⁵SETTI, A. A. Op.cit. p. 52.

¹⁶Ibid. p. 53.

¹⁷MARQUES, J. A. A.; SOUSA, J. J. O. **Hidráulica urbana: sistema de abastecimento de água**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007. p. 20.

¹⁸NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988, p. 46-47.

¹⁹BASSOI, L. J. ; GUAZELLI, M. R. Controle ambiental da Água. In: PHILIPPI JR., A. *et al.* (editores). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole. 2004. p. 68.

²⁰ LANNA, A. E. Op. cit. p.19

²¹SILVA, G. A.; KULAY, L. A. Água na indústria. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 367.

²²SETTI, A. A. I. Op. cit. p. 55.

²³BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op. cit. p. 69.

²⁴LANNA, A. E. Op.cit.19.

²⁵BEI (Coord.). **Como cuidar da nossa água**. São Paulo: BEI, 2004. p. 71.

²⁶ BRASIL, I. Gestão de Recursos Hídricos como Elemento Transformador da Sociedade Amazônica. In: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 404.

²⁷KELMAN, et. al. Hidreletricidade. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B. ; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 510.

²⁸ LANNA, A. E. Op. cit. p.18.

²⁹SETTI, A. A. Op. cit. p. 58.

³⁰SANTOS, S. R. Navegação. REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 557.

³¹BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op.cit. p. 69.

³²LANNA, A. E. Op.cit. p.19.

³³SETTI, A. A. Op.cit. 2001. p. 58

³⁴Loc. cit.

³⁵BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. Op.cit. p. 69.

³⁶SETTI, A. A. Op. cit. p. 59.

³⁷LANNA, A. E. Op.cit. p.20

³⁸Idem., ibidem., p.21.

³⁹CAMPOS, N. Conflitos em Gestão de Águas. In: _____. (Edt.) **Gestão das águas: princípios e práticas**. Porto Alegre: ABRH, 2003. p. 228.

⁴⁰LANNA, A. E. Op. cit. p.22.

⁴²PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. Op. cit p. 86.

⁴³ALEXY, R. **Teoría de los derechos fundamentales**. Madrid: Centros de Estudios Constitucionales,1997. p. 81 – 82.

⁴⁴Idem, ibidem., p. 86.

⁴⁵OLIVEIRA, M. C. C. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental**. Belo Horizonte: Forum, 2009. p. 17.

⁴⁶MATEO, R. M. **Derecho ambiental**. Madrid: Editorial Trivium, 1998, p.41.

⁴⁷NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p. 46.

⁴⁸SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993, p.31.

⁴⁹MACHADO, F. S. Economia do Ambiente. In: SOCZKA, L. (Org.). **Contextos humanos e psicologia ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005, p. 410.

⁵⁰ROTA, D. L. **Desarrollo sostenible y globalización**. Navarra: Editorial Arandiza, 2005, p. 47-70.

⁵¹NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. Cit. p. 49.

⁵²BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576h>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

⁵³Idem.,Ibidem.

⁵⁴BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/ai/_arquivos/decpol.doc>. Acesso em: 10 jun. 2010.

⁵⁵FRAGA, J. J. Un desafío para los ordenamientos em el siglo XXI: el desarrollo sostenible. In: DAIBERT A. **Direito ambiental comparado**. Belo Horizonte: Fórum, 2008, p. 245-246.

⁵⁶NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p. 46.

⁵⁷BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Op. cit. 2010.

⁵⁸BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília:Senado,1988.

⁵⁹MELLO, C. A. B. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 926.

⁶⁰BENJAMIN, A. H. V. Função Ambiental. In: BENJAMIN, A. H. V. **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 67.

⁶¹AYALA, P. A. Deveres ecológicos e regulamentação da atividade econômica na Constituição brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G., MORATO LEITE, J. R. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 291.

⁶²AYALA, P. A. Op. cit. p. 292.

⁶³MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 60-61.

⁶⁴BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Op. cit. 2010.

⁶⁵ BENJAMIN, A. H. V. Op. cit. 1993, p. 229.

⁶⁶ Idem, ibidem., p. 230.

⁶⁷DIAS, J. E. F. **Direito Constitucional e administrativo do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2001. p. 20.

⁶⁸ MACHADO, P. A. L. Op. cit. p. 61.

⁶⁹ SACHS, I. Op. cit. p. 216.

⁷⁰GOMES, C. A. **A Prevenção à prova no direito do ambiente**: em especial, os actos autorizativos Ambientais. Coimbra: Coimbra, 2000. p. 29.

⁷¹MACHADO, P. A. L. Op. cit. p. 89.

⁷²ARAGÃO, M. A. S. **Direito comunitário do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2002. p. 23

⁷³KRÄMER, L. **Derecho ambiental y tratado de La comunidad europea**. Madrid: Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, S. A., 1999. p. 93 – 94.

⁷⁴Ibid. loc. cit.

⁷⁵GOMES, C. A. Op.cit. p. 38.

⁷⁶ARAGÃO, M. A. S. Op.cit. p. 24.

⁷⁷GOMES, C. A. Op. Cit. p. 32-39.

⁷⁸GOMES, C. A. Op.cit. p. 47

⁷⁹Idem, ibidem., p. 49.

⁸⁰ Idem, ibidem. p. 51.

⁸¹OLIVEIRA, M. C. C. Op. cit.p. 55.

⁸² MATEO, R. M. **Manual de derecho ambiental**. 2. ed. Madrid: Trivium , 1998. p.57.

⁸³ BERBERT, C. O. O Desafio das Águas. In: MARTINS, R. C. ; VALENCIO, N. F. L. S. (Org.) **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. Desafios Teóricos e Político-Institucionais**. São Carlos: RIMA, 2003. p. 93. v.2

⁸⁴PONTE, M. X. Comentários sobre “Gestão dos Recursos Hídricos como elemento de transformação da sociedade amazônica” de Ivo Brasil. In: ARAGÓN, L. E. ; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003. p. 419.

⁸⁵ OLIVEIRA, M. C. O. ; DOURADO JUNIOR, O. C. O Direito de acesso à informação e a lei de responsabilidade fiscal. In: SCAFF, F. F. ; CONTI, J. M. **Lei de responsabilidade fiscal: 10 anos de vigência: questões atuais**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010. p. 137.

⁸⁶ALONSO, A. P. D. **La Administración Hidráulica Española e Iberoamericana**. Madrid: Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 2008. p. 547.

⁸⁷Loc. cit.

⁸⁸ALONSO, A. P. D. Op. cit. p. 549.

⁸⁹Ibid. loc.cit.

⁹⁰ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 562.

⁹¹PIRES, J. S. R., SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. A Utilização do conceito de bacia hidrográfica para a conservação dos recursos naturais. In: SCHIAVETTI, A.;

CAMARGO, A. F. M. **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações.** Ilhéus: UESC, 2008. p. 17.

⁹²PIRES, J. S. R., SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. Op.cit. p. 17.

⁹³ Ibid.loc.cit.

⁹⁴BENATTI, J. H. Comentários sobre: “A Legislação e os sistemas institucionais de gestão de recursos hídricos no Brasil e sua relevância para a Amazônia” de Augusto Setti. In: ARAGÓN, L. E. ; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia.** Belém: NAEA, 2003. p. 380.

⁹⁵MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos.** Rio de Janeiro: ABES, 1995. p. 161.

⁹⁶SILVA, S. T. **Proteção Internacional das Águas Continentais: a caminho de uma gestão solidária das águas.**

⁹⁷Idem, Ibidem.

⁹⁸BENJAMIN, A. H.; MARQUES, C. L.; TINKER, C. O Gigante da Água Desperta: uma visão geral do direito das águas no Brasil. In: MARQUES, C. L.; MEDAUAR, O.; SILVA, S. T. **O Novo direito administrativo, ambiental e urbanístico.** São Paulo:Ed. Revista dos Tribunais, 2010. p. 240.

⁹⁹ROTA, D. L. Op. cit. p.115-120.

¹⁰⁰JUSTEN FILHO, M. **Curso de direito administrativo.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p.196.

¹⁰¹DI PIETRO, M. S. **Direito administrativo.** 23. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 410.

¹⁰²JUSTEN FILHO, M.Op. cit., p. 412-413.

¹⁰³Idem.Ibidem. p. 197.

¹⁰⁴Art. 1º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

¹⁰⁵SETTI, A. A. A Legislação e os Sistemas Institucionais de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil e sua Relevância para a Amazônia. In: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.) **Problemática do uso local e global da água da Amazônia.** Belém: NAEA, 2003. p. 367.

¹⁰⁶PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. **Gestão de bacia hidrográficas.**

¹⁰⁷REZENDE, W. O.; SANTOS, N. **A água como um bem dotado de valor econômico, jurídico e social.**

¹⁰⁸SETTI, A. A.Op.cit. p. 281

- ¹¹¹MACHADO, P. A. L. **Recursos Hídricos**: direito brasileiro internacional. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 103.
- ¹¹²PARÁ. Secretaria de Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.sectam.pa.gov.br/lei-6381.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2010.
- ¹¹³PARÁ. Secretaria de Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.sectam.pa.gov.br/dec-5565.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2010.
- ¹¹⁴SETTI, A. A. Op.cit. p. 283-284.
- ¹¹⁵Loc.cit.
- ¹¹⁷SETTI, A. A. Op.cit. p. 285.
- ¹¹⁹MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. p. 478.
- ¹²⁰Idem, ibidem. p. 479.
- ¹²¹Loc.cit.
- ¹²²MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 89.
- ¹²³Ibid.loc.cit.
- ¹²⁴MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 90
- ¹²⁵Idem, ibidem. p. 58.
- ¹²⁶MILARÉ, E. Op.cit. p. 481.
- ¹²⁷SETTI, A. A. Op. cit.
- ¹²⁸MACHADO, P. A. L. Op.cit. 2002. p. 79
- ¹²⁹Loc.cit.
- ¹³⁰MILARÉ, E. Op.cit. p. 485.
- ¹³¹MACHADO, P. A. L. Op. cit p. 80
- ¹³²BRASIL. Constituição (1988). Op.cit.
- ¹³³MACHADO, P. A. L.Op.cit. p. 81.
- ¹³⁴MACHADO, P. A. L.Op.cit. p. 82.
- ¹³⁵Idem, ibidem. p. 83

¹³⁶Loc.cit.

¹³⁷MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 84

¹³⁸MACHADO, P. A. L. Op.cit. p. 84-85.

¹³⁹CEIVAP on-line. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/gestao_1_4_1.php>. Acesso em: 19 out. 2006.

¹⁴⁰NOSSO Futuro Comum. Comissão Mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento. Op. cit. p.49.

¹⁴¹PROJETO GEF AMAZONAS – OTCA/PNUMA/OEA. Op. cit. p. 62.

¹⁴²Ibid.loc.cit.

¹⁴³ VIDAL, M. P. Constitución Política del Peru de 1993 y Medio Ambiente. In: NAVAS,O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universidd Externado de Colombia, 2006. p. 146.

¹⁴⁴Idem, ibidem. p. 145.

¹⁴⁵ALONSO, A. P. D. Op.cit. 2008. p. 564.

¹⁴⁶MELLO, C. A. B. Op.cit. p. 140.

¹⁴⁸OJEDA, E. O. B.; URIBE, R. A. **Informe nacional sobre la gestión del agua em Colombia**, Bogotá, jan. 2000.

¹⁴⁹NAVAS,O. D. A. Algunos de los principales desarrollos normativos de la Constitución Política de 1991 en materia ambiental. In: NAVAS,O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universid Externado de Colombia, 2006. p. 569.

¹⁵⁰NAVAS,O. D. A. Op.cit. p.575.

¹⁵¹ARANA,O. G. Desarrollo de control fiscal ambiental. In: NAVAS,O. D. A. et al. **15 años de la Constitución Ecológica de Colombia**. Bogotá: Universid Externado de Colombia, 2006. p.34.

¹⁵²ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 557-558.

¹⁵³ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 558.

¹⁵⁴ALONSO, A. P. D. Op.cit. p. 556.

¹⁵⁵CAPADO, G. Las aguas marítimas y la gestión de las cuencas hidrográficas em los países descentralizados politicamente. In: IRUJO, A. E.; HÖLLING (Org.). **Gestión del agua y descentralización politica**. Navarra: Aranzadi S.A., 2009. p. 583.

¹⁵⁶SILVA, P. Op.cit. p. 421.

¹⁵⁷OTCA. Disponível: <http://www.otca.info/portal/admin/_upload/tratado/O_TRATA DO_DE_COOPERACAO_AMAZONICA_PT.pdf>. Acesso em: 10 out. 2010.

¹⁵⁸BALCAZAR, L. A. U. Cooperación Amazonica y Bolivia. In: CASTRO, E. M. R.; ACEVEDO MARIN, R. E. A. **Amazônias em tempo de transição**. Belém: UFPa;NAEA, ARNI, CELA, 1989. p. 480-481.

¹⁵⁹BASE Jurídica del Tratado de Cooperación Amazónica Antecedentes Constitutivos de la OTCA. Disponível em:<http://www.otca.info/portal/admin/_upload/base_juridica/Base_Juridica_del_Tratado.pdf>.Acesso em: 18 jul. 2010.

¹⁶⁰ABRANTES, P. **O papel da hidropolítica na construção de um futuro estado mundial**. Disponível em: < http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6722>. Acesso em: 26 maio 2011.

¹⁶¹PLANO Estratégico 2004 – 2012. Disponível:<http://www.otca.info/Portal/admin/_upload/plano_estrategico/Plano_Estrategico2004-2012.pdf>. Acesso em: 26 maio 2011.

¹⁶²PLANO Estratégico 2004 – 2012. Op.cit.

¹⁶³Ibidem.

¹⁶⁴PLANO Estratégico 2004 – 2012. Op.cit. p. 17.

ANEXO

ANEXO A - ARTIGOS

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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

ⁱⁱ **Art. 1º.** " A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos[...]

I – a água é um bem de domínio público;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;"

ⁱⁱⁱ **Art. 15**" A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou em prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:[...]

V – necessidade de atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha fontes alternativas;”

^{iv} **Art. 9º.**” O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a :[...]

I – assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;”

^v **Art. 13**” Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

Parágrafo único. A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo dos recursos hídricos.”

^{vi} **Art. 2º.**” São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos[...]

I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;”

^{vii} **Art. 7º.** “Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizontes de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo [...]

VIII – prioridades para outorga de direitos de uso dos recursos hídricos;”

^{viii} **Art.11**”O regime da outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.”;

^{ix} **Art. 22**” Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos devem ser observados, dentre outros:[...]

§ 2º Os valores previstos no “caput” deste artigo poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.”

^x **Art. 1º.**” A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos[...]

II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;”

^{xi} **Art. 19.**” A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva: [...]

I – reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II – incentivar a racionalização do uso da água;

III – obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.”

^{xii} **Art. 7º.**” Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazos, com horizontes de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo [...]

IX – diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;”

^{xiii} **Art 38.** “Compete aos Comitês de bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação[...]

IX – estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.”

^{xiv} **Art. 44.**”Compete a Agencia Nacional de Água no âmbito de sua área de atuação: [...]

XI – propor ao respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica:[...]

b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos; [...]

d) o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.”

^{xv} **Art 49.** “Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos:

I – derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso;

II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes;

III- vetado

IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga;

V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização;

fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos;

VI - infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes;

VII - obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.”

^{xvi} **Art. 50.** “Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referentes à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos de domínio ou administração da União, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração:

I - advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades;

II - multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

III - embargo provisório, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos;

IV - embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea.

§ 1º Sempre que da infração cometida resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízos de qualquer natureza a terceiros, a multa a ser aplicada nunca será inferior à metade do valor máximo cominado em abstrato.

§ 2º No caso dos incisos III e IV, independentemente da pena de multa, serão cobradas do infrator as despesas em que incorrer a Administração para tornar efetivas as medidas previstas nos citados incisos, na forma dos arts. 36, 53, 56 e 58 do Código de Águas, sem prejuízo de responder pela indenização dos danos a que der causa.

§ 3º Da aplicação das sanções previstas neste título caberá recurso à autoridade administrativa competente, nos termos do regulamento.

§ 4º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro”.

^{xvii} **Art. 2º.** “São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: [...]

III – a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais;”

^{xviii} **Art. 7º.** “Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazos, com horizontes de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo [...]

I – diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

II – análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;

III – balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

IV – metas de racionalização de uso, aumento de quantidade e melhoria na qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

X – propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos. ”

^{xix} **Art. 15**” A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou em prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:[...]

IV –necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;”

^{xx} **Art. 32.** “Fica criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os seguintes objetivos: [...]

IV – planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;”

^{xxi} **Art. 1º.**” A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos[...]

I – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;”

^{xxii} **Art.3º.**” Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos: [...]

IV – a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;”

^{xxiii} **Art. 25.**”O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

Parágrafo único. Os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.”

^{xxiv} **Art. 26.**” São princípios básicos para o funcionamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos: [...]

III - acesso aos dados e informações garantido à toda sociedade.”

^{xxv} **Art. 34.** “O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é composto por:

I - representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;

II - representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

III - representantes dos usuários dos recursos hídricos;

IV - representantes das organizações civis de recursos hídricos.”

Art. 39. “Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes:

I - da União;

-
- II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;
 - III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;
 - IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;
 - V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.”