

ISSN 1127-8579

Pubblicato dal 30/09/2010

All'indirizzo <http://www.diritto.it/docs/30212-meio-ambiente-e-recursos-h-dricos-no-brasil-um-estudo-complexo-e-multidisciplinar>

Autore: José Augusto Fontoura Costa

Meio Ambiente e recursos Hídricos no Brasil: um estudo Complexo e Multidisciplinar

Meio Ambiente e recursos Hídricos no Brasil: um estudo Complexo e Multidisciplinar.

José Augusto Fontoura Costa

Resumo

A existência de recursos naturais abundantes nos países em desenvolvimento enseja o questionamento de sua utilização em projetos que privilegiem o crescimento econômico da região onde se projeta o seu uso, os quais estão balizados pela ação do sistema político do Estado. Em razão disso, um estudo sobre determinado recurso e a inteligência de seu regramento por parte da ação estatal se apresenta como um complexo campo de tensão onde a avaliação exclusivamente econômica é insuficiente, principalmente para os recursos hídricos, visto que a escassez de água não é um problema relevante no Brasil.

Nesse contexto, as estratégias de gerenciamento nacional dos recursos hídricos encontram-se numa base de conhecimento técnico e multidisciplinar bastante conectado ao estudo do Direito Ambiental como estudo compartilhado aos aspectos de exploração e preservação dos recursos naturais que se compõem de ecossistemas integrados.

O presente trabalho se volta a auxiliar na discussão e no delineamento da estrutura jurídica e organizacional do gerenciamento dos Recursos Hídricos no Brasil.

Palavras-chave

Recursos hídricos, usos múltiplos, legislação ambiental.

Environmental and Water Resources in Brazil: a Complex and Multidisciplinary essay

Abstract

The abundance of water resources in developing countries allows the discussion on its use in projects that foster economic regional growth, which are set by the political system of the states. Therefore, a study on a resource and the understanding of its regulation by state is presented as a complex field of tensions, making the sole economic assessment not enough to cover all relevant aspects. It is particularly clear on the water resources industry, since water scarcity is not a relevant problem in Brazil.

In this context, national management strategies on water resources are strongly backed by technical and multidisciplinary knowledge well connected to the study of environmental law as a shared study of exploitation and preservation of natural resources integrate to ecosystems.

The following essay focus on the discussion and drawing of the legal and institutional structure of water resources' management in Brazil.

Keywords

Water resources, multiple use, environmental regulation.

1. Introdução

O Direito, como um grande sistema cristalizador das normas da sociedade na qual está inserido, vem auferir normatividade e, com isso, a operacionalização mediante a coerção legítima pelo uso da força do Estado no território nacional com a finalidade de construir um conjunto harmônico do regramento do *dever ser*; a ciência do Direito, ao contrário das ciências experimentais ou das ciências descritivas, auto-constrói um sistema normativo onde os âmbitos de aplicação das normas devem ser harmônicos e coesos. Ora, a subsunção da vontade social a ser levada para elaboração e conseqüente votação, veto ou sanção das leis transforma a vontade dinâmica (aspirações do povo levadas ao Congresso, Senado, Assembléia Legislativa ou Câmara dos Vereadores) na letra inerte da lei.

A separação do Direito em dois grandes ramos, público e privado, foi bastante importante para o assentamento das bases do Estado Democrático de Direito, desde quando a Queda da Bastilha marcou a ascensão da burguesia ao poder político. Isso fez com que as normas positivadas passassem a refletir uma ideologia que separa a economia da política para garantir, de um lado, a propriedade privada e a liberdade contratual ao mesmo tempo em que, de outro, consolidava as Liberdades Públicas como instrumentos de proteção do indivíduo contra o Estado. Desde então as linhas que dividem tais ramos vem sofrendo alterações em dois aspectos importantes: (1) em sua posição, o que se constata pela regulação pública de temas tradicionalmente privados, como as questões de trabalho, família e consumo e (2) em sua clareza, com um alargamento das zonas cinzentas entre os lados da dicotomia. Em outras palavras, pode-se afirmar que, apesar de alguns reflexos, o âmbito do Direito Público se estendeu sobre domínios tradicionalmente cobertos pelo privado ao mesmo tempo em que a distinção entre um e outro foi se tornando menos clara.

Numa linha histórica traçada em nossa imaginação, seríamos capazes de perceber que a simples opção pela separação de política e economia feita pelo Estado ao abster-se de intervir na economia revelar-se-ia numa sólida opção político-econômica e com isso então se desvela a falácia de que seria possível um Estado apolítico economicamente. A partir daí, torna-se inexorável a percepção de que o regramento jurídico que acompanha esse Estado, que molda suas estruturas possui também o caráter econômico, sendo ainda impossível dissociar-se Direito e política, visto que na sua formação as leis são preponderantemente derivadas do exercício do poder legislativo do Estado e na sua aplicação pelo poder judiciário.

Se, por um lado, ao perceber-se que mesmo a abstenção do Estado em matéria econômica também revelaria uma opção política, por outro, o Estado é cobrado positivamente, no sentido de aumentar suas áreas de influência em Direito Público e não apenas em manter sua base pequena e negativamente controlada ao deixar de intervir no mundo privado. Isso é bem demonstrado quando da necessária regulamentação trabalhista que, desde meados do século XIX, vem sendo utilizadas como instrumento de proteção dos operários urbanos contra a possível aniquilação de sua dignidade humana dadas as condições extremas às que estavam submetidos pelo sistema econômico vigente.

Nesse movimento de maior intervenção é forçoso vislumbrarmos o surgimento do Direito Ambiental em meados do século XX; o Direito Público que nascera

coadjuvante no Estado moderno, e que num segundo momento é chamado a garantir a existência digna no ambiente de trabalho, agora percebe a necessidade de regulamentar os insumos, ou os recursos naturais utilizados como meio de produção. Com efeito, não se trata de proteger a natureza, mas a própria humanidade, ameaçada em sua própria existência pelo acelerado esgotamento de recursos e a multiplicação de riscos decorrentes da aplicação de novas técnicas.

A conscientização ambiental, então, implica a percepção humana de importantes ameaças à existência e possibilita a mobilização de forças políticas que se apropriam do discurso de proteção do meio ambiente como articulador de propostas transformadoras do modo de produção, particularmente em torno da noção de sustentabilidade. Por conseguinte, as formas legislativas terminam por dar voz às pressões políticas e regular o acesso e a utilização de recursos, como os hídricos, de modo a ter em conta não apenas os efeitos econômicos imediatos em termos de geração ou distribuição de riqueza, mas a dinâmica de longo prazo do próprio recurso, necessária para a caracterização da sustentabilidade e da intergeracionalidade. Ocorre que a gestão da natureza depende dos conhecimentos técnicos e, portanto, a estrutura das normas jurídicas de regulação ambiental dependem de uma abertura ao estado da arte das ciências e, portanto, de um certo deslocamento das esferas decisórias do debate parlamentar para as discussões científicas. Se o próprio nascimento das preocupações ambientais deve muito ao conhecimento técnico de economistas, engenheiros, biólogos, ecólogos e químicos, entre outros, também a contínua implementação de políticas públicas ambientalmente sustentáveis dependem da atualização técnica. Este é também, decerto, o caso dos recursos hídricos.

2. Marco jurídico

O regramento das águas no Brasil como recurso econômico começa a tomar corpo no final do século XIX, preponderantemente atendendo à demanda por energia elétrica embora o Código de Águas de 1934 determinasse a prevalência dos recursos hídricos na vocação agrícola do país até meados de 1950 onde as atribuições e competências antes afetas exclusivamente ao Ministério da Agricultura passam a encontrar interesse específico no Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

(DNAEE) órgão do Ministério das Minas e Energia (MME) voltada ao planejamento estrutural dos parques industriais do país. (CEBIDH, 2010)¹

Em 1963 com a cooperação técnica de franceses o Brasil inicia a experiência dos Planos de Desenvolvimento de Bacias Hidrográficas no Nordeste brasileiro realizado pela superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

O gerenciamento conjunto dos Recursos Hídricos no Brasil é marcado pela iniciativa Intergovernamental entre o Ministério de Minas e Energia e o Governo do Estado de São Paulo que em 1976 firmaram um Acordo para o desenvolvimento de ações conjuntas para as Bacias do Tietê e Cubatão a fim de adequar obras de abastecimento de águas e saneamento de esgoto na região. A iniciativa se mostrou tão acertada que em 1978 o Ministério de Minas e Energia em conjunto com o Ministério do Interior- iniciativa Interministerial- criam o Comitê especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas- CEEIBH com a finalidade de classificar os cursos d'água da União e apresentar um estudo integrado da utilização racional dos recursos hídricos no Brasil. (BARTH, 1996²)

O CEEIBH criou à época alguns Comitês Executivos com competência exclusivamente consultiva relacionada às Bacias Hidrográficas de alguns Rios de domínio da União, o que foi ampliado em 1983 após o Seminário Internacional de Gestão de Recursos Hídricos realizado em Brasília, através da promoção de Encontros Nacionais dos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos nas capitais brasileiras. Através dessas experiências, em 1986, o Ministério de Minas e Energia cria um Grupo de Trabalho com representantes de entidades federais e estaduais para propor a

¹ CEBIDH- Centro de Disseminação de Informações para a Gestão de Bacias Hidrográficas da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <http://www.caminhodasaguas.ufsc.br/> acesso em 10/07/2010.

² BARTH, Flavio Terra. “A recente experiência brasileira de gerenciamento de recursos hídricos” in **Política Ambiental e Gestão dos Recursos Naturais**. São Paulo: Secretaria de Gestão Pública do Governo do Estado, Cadernos FUNDAP, núm. 20, mai/ago. 1996. Disponível em: <http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad20/Fundap%2020/A%20RECEN TE%20EXPERIENCIA%20BRASILEIRA%20DE%20GERENCIAMENTO%20DE%20RECURSO.pdf> acesso em 10/07/2010

organização do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. (BARTH, 1996)

O Relatório Final do Grupo de Trabalho basicamente explora detalhes do relatório dos Órgãos Gestores com destaque à criação do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos cuja aceitação foi elevada à categoria constitucional em 1988, pelo artigo 21- “Compete à União:”

XIX- “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”.

Institui-se assim norma programática que se tornará perfeita em 1997 pela Lei 9.433.

A Constituição Federal de 1988 (CF) estabelece também como os bens da União, artigo 20, inciso:

“III- os lagos, rios e quaisquer correntes de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;”

“VIII- os potenciais de energia hidráulica;

IX- os recursos minerais, inclusive os do subsolo;”

“§1º É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.”

Em contrapartida, dispõem que são bens dos Estados, de acordo com artigo 26 da CF, inciso:

“I- as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;”

Porém, cabe à União, artigo 21 da CF:

XII- “explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;

d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;

f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;”

Quanto à competência legislativa, compete privativamente à União, artigo 22 da CF, legislar sobre:

“IV- águas, energia...”

“X- regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, ...”

“XXVII- normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, ...”

parágrafo único: “Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.”

Sendo, porém de competência concorrente entre União, Estados e Distrito Federal legislar sobre, artigo 24, CF, inciso:

“VI- florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”

“§1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que for contrário.”

E, artigo 23, CF, de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inciso:

“VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII- preservar as florestas, a fauna e a flora;”

A Lei 6.938 de 1981 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu dentre seus Princípios, a racionalização do uso da água, assim como o controle de qualquer atividade potencialmente poluidora por meio de licenciamento ambiental. A estrutura delineada na lei- do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)- será reproduzida em escala específica pela Lei 9.433 de 1997 cujo norte é o Princípio da Gestão Compartilhada para o Uso Múltiplo da Água, ao instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) cujo órgão de maior expressão é o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) com atribuição de promover a articulação dos planejamentos dos recursos hídricos em nível nacional,

regional e estadual, e, também, a de acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos no Brasil.

3. Usos múltiplos e gestão dos recursos hídricos

O Princípio adotado pelo Plano Nacional de Recursos Hídricos aparece em 1989, no VIII Simpósio da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, ABRH, quando da aprovação em Assembléia Geral da Carta de Foz de Iguaçu, cujo conteúdo básico foi delinear o conteúdo necessário ao plano de Gerenciamento de recursos hídricos.³

Em 1991, a Carta do Rio de Janeiro aprovada em Assembléia Geral no IX Simpósio Nacional da ABRH, apontava “As grandes prioridades Nacionais em Recursos Hídricos e Meio Ambiente”⁴ descrevendo como “inadiável” além do planejamento e a gestão integrados “da utilização, conservação e proteção dos recursos ambientais” ainda a consideração das peculiaridades regionais do território brasileiro que a Carta descreve como:

Região	Planejamento Hídrico
Amazônia	Condiciona o Planejamento dos usos dos recursos hídricos conforme: - o zoneamento econômico-ambiental - o plano regional de desenvolvimento
Nordeste e Bacia do São Francisco	Explicita que o planejamento deverá atender ao desenvolvimento econômico e social dentre os usos que privilegiem: 1. a irrigação 2. o aproveitamento hidrelétrico 3. a proteção e conservação ambiental
Cerrado	Explicita que o planejamento deverá atender ao desenvolvimento econômico e social dentre os usos que privilegiem:

³ www.abrh.org.br/cartafoz.doc consultado em 08/07/2010

⁴ www.abrh.org.br/cartarj.doc consultado em 08/07/2010

	<ol style="list-style-type: none"> 1. a irrigação 2. o aproveitamento múltiplo em especial a geração de energia e navegação fluvial 3. a proteção e conservação dos recursos ambientais
Regiões Metropolitanas	Determina à observância dos planos diretores, plano de desenvolvimento regional e do zoneamento ambiental com a finalidade de integrar a gestão dos recursos hídricos com o uso e ocupação do solo em centros urbano-industriais, a proteção de mananciais e a prevenção de inundações e escorregamentos
Áreas Costeiras	Condiciona à harmonização do gerenciamento dos recursos interiores ao gerenciamento costeiro que atendam ao desenvolvimento racional, proteção e conservação
Pantanal Matogrossense	O planejamento dos usos dos recursos hídricos deve atentar especialmente à preservação e conservação dos ecossistemas da região contra atividades poluidoras ou degradadoras e prevê também alertas contra inundações para a proteção agropecuária

Além de dividir as regiões e esboçar como seria o gerenciamento do uso dos recursos hídricos, a Carta do Rio também inova quando prevê a criação de um Sistema Institucional Especializado autônomo, como previsto no artigo 21, XIX da CF, indo além, também com competências administrativas na seara de regulação ambiental, com base no artigo 23 da CF.

Em 1995 foi criada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) uma secretaria específica para a gestão/administração dos Recursos Hídricos que até então estava a cargo do MME, denominada de Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano.

A gestão dos recursos hídricos ficou a cargo do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH) regulado pela lei 9.433 de 1997 que congrega a competência do planejamento estratégico dos sistemas no Brasil.

No setor hídrico o planejamento estratégico identifica os diversos setores usuários com interesses conflitantes mudando o eixo de pesquisa, não mais por região mas pelo uso- irrigação, abastecimento doméstico e industrial, geração de energia elétrica, navegação, recreação, pesca e turismo- tentando criar uma estrutura de cooperação baseada em negociações mútuas onde se imagine que o consenso é uma regra geral a todos os envolvidos.

A regra geral a balizar as negociações seria a administração da escassez da água pela promoção de seu uso adequado sendo isso possível através de um adequado processo de controle e fiscalização. A avaliação prospectiva das demandas e disponibilidade dos recursos hídricos deveria então ser feita com base nos Princípios da prevalência dos usos múltiplos e da manutenção da qualidade ambiental da água.

De início, podemos identificar dois tipos de sistemas jurídicos irradiando sua força normativa para regular a matéria: o SISNAMA e o SINGREH cada qual com uma sistemática própria que devem se harmonizar para exercer as atividades de controle e fiscalização a fim de manter o funcionamento do planejamento estratégico.

Uma Política Nacional de Gerenciamento de um recurso natural normalmente é formada a partir de condições onde a escassez relativa do objeto já é presente, o que torna mais interessante e peculiar a Política de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Brasil devido a sua assimetria regional e sazonal, onde a consubstanciação de aspectos técnicos a revelar o conjunto normativo aplicável nos conduz a dois tipos distintos de fiscalização e controle: quantidade e qualidade da água.

O SINGREH institui um sistema descentralizado cujo planejamento das ações a serem adotadas parte da consideração da área da bacia hidrográfica e institui a outorga do Direito de Uso a fim de induzir o uso racional e múltiplo do recurso. Tradicionalmente o setor elétrico atuava no Brasil como único agente do processo de gestão dos recursos hídricos, reflexo da assimetria conferida pelo governo central durante a primeira metade do século XX que favorecia o setor em detrimento das demais categorias usuárias. (ABDO e KELMAN, 2001)

Para implementar o SINGREH a lei 9.984 de 2000 criou a Agência Nacional de Águas (ANA) com competência nacional para executar e operacionalizar os instrumentos técnicos e institucionais dos recursos hídricos além de regular o uso da

água em rios de domínio da União. Uma das atribuições da ANA é garantir os usos múltiplos da água e para tanto a Agência deve identificar os variados usos e os possíveis grupos de interesses em conflitos a fim de mediar os setores que se identificam como: elétrico e hidroviário; saneamento e turismo; irrigação e elétrico dentre outros (ANA, 2010)⁵.

A tentativa brasileira de estipular os usos múltiplos dos recursos hídricos, porém não é recente. Desde o início do século XX com o ciclo da industrialização e as inerentes mudanças de uma economia predominantemente agrícola, onde o uso do recurso era irrigação e dessedentação de animais, para uma economia industrial incentivada por políticas públicas na tentativa de atrair investimentos estrangeiros e tecnologia de base, que se inicia a exploração dos aproveitamentos hidroenergéticos no país.

O cenário de aproveitamento das quedas das águas para geração de energia elétrica era bastante distinto do atual. No início União, estados e municípios eram poderes competentes para outorgar a produção e fornecimento de energia elétrica que seria que lhe seriam demandadas, podendo o concedente utilizar o excedente para outro fim. Da primeira instalação de uma usina hidroelétrica de Ribeirão do Inferno em Diamantina- MG em 1883 à vigência do Decreto-Lei nº 24.643, de 10 de julho de 1934- conhecido como o Código de Águas esse panorama se altera substancialmente. (CARRERA-FERNANDEZ; GARRIDO: 2002)⁶

Inaugura-se o ciclo das grandes e médias obras hidráulicas no Brasil cujo único poder outorgante passa a ser a União, esse setor de geração de energia elétrica será o grande gigante do uso dos recursos hídricos no Brasil, assimetria esta que só será reclamada pelos setores da irrigação, abastecimento humano, etc, a partir da década de 1960. Essa nova fase ganha vulto na década de 1980 surgindo no Brasil o conceito de usuários múltiplos. De acordo com a Tabela da Agência Nacional de Águas⁷:

F	Fi	Tipo	Uso	Requisit	Efeito
----------	-----------	-------------	------------	-----------------	---------------

⁵ <http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/UsosMultiplos.aspx> Acesso em 11/07/2010.

⁶ CARRERA-FERNANDEZ; GARRIDO. **Economia dos Recursos Hídricos**. Salvador: EDUFBA, Coleção Pré- Textos, 2002.

⁷ ANA. **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Brasília, 2001.

Forma	Finalidade	de Uso	Consumitivo	Impactos	de Qualidade	em nas águas
Com derivação do de águas	Abastecimento urbano	Abastecimento doméstico, industrial, comercial e público	Baixo . 10% sem contar as perdas nas redes.	Altos ou médios, influenciando no custo do tratamento	Poluição orgânica e bacteriológica	
	Abastecimento industrial	Sanitário, de processo, incorporação ao produto, refrigeração e geração de vapor	Médio. 20% variando com o tipo de uso e de indústria.	Médios, variando com o tipo de uso	Poluição orgânica, substâncias tóxicas, elevação de temperatura	
	Irrigação	Irrigação artificial de culturas agrícolas método variável	Alto. 90%	Médios, variando com o tipo de cultura	Carreamento de agrotóxicos e fertilizantes	
	Abastecimento	Doméstico ou dessedentação de animais	Baixo . 10%	Médios	Alterações na qualidade com efeitos difusos	
	Aqüicultura	Estações de piscicultura e outras	Baixo . 10%	Altos	Carreamento de matéria orgânica	
Sem	Geração	Acionamento de	Perda por	Baixos	Alterações no	

derivação de águas	Hidrelétrica	turbinas hidráulicas	evaporação do reservatório		regime e na qualidade das águas
	Navegação Fluvial	Manutenção de canais mínimos e eclusas	Não há.	Baixos	Lançamento de óleos e combustíveis
	Recreação, lazer e harmonia paisagística	Natação e outros esportes com contato direto como o iatismo	Lazer contemplativo	Altos, especialmente recreação de contato primário	Não há
	Pesca	Com fins comerciais de espécies naturais ou introduzidas (piscicultura)	Não há	Altos, nos corpos de água, correntes, lagos ou reservatórios artificiais	Alterações na qualidade após mortandade de peixes
	Assimilação de esgotos	Diluição, autodepuração e transporte de esgotos urbanos e industriais	Não há	Não há	Poluição orgânica, física, química e bacteriológica
	Usos de preservação	Vazões para assegurar o equilíbrio ecológico	Não há	Médios	Melhoria da qualidade da água

De fato, um dos principais desafios lançados ao Direito na atualidade é enfrentar o aproveitamento e o controle dos recursos hídricos numa perspectiva de desenvolvimento econômico e social onde se destacam alguns eixos de tensão, em função do planejamento Nacional, região e setorial que se sobrepõem:

1. Nordeste: combate da seca no semi-árido nordestino, irrigação artificial de culturas agrícolas e aproveitamento de reservatórios de água
2. Sul e Sudeste: poluição das águas de origem urbana, industrial, e agrícola e saneamento básico nos grandes aglomerados urbanos com abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos
3. Norte: desenvolvimento dos potenciais de navegação e controle do fluxo de água principalmente nas bacias hidrográficas nas quais será explorado o potencial hidrelétrico e controle de cheias e prevenção de inundações

Onde a coordenação de esforços multidisciplinares e intersetoriais deverão contemplar de forma integrada aspectos referentes à unidade do ciclo hidrológico, à quantidade e qualidade de água, o controle do seu regime, poluição e erosão, e a água como insumo energético, e a multiplicidade de seu uso, ensejando muitas vezes conflitos entre usos e usuários.⁸

Em 2006 o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou o Plano Nacional de Recursos Hídricos no Brasil cujo objetivo é esse planejamento estratégico compartilhado coordenando as esferas sobrepostas dos ordenamentos jurídicos como instrumento essencial para o equilíbrio entre a disponibilidade de água e sua demanda promovendo a redistribuição dos custos sociais. A cobrança pela outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 12 da Lei 9.433 de 1997 deve ainda alimentar a formação de um fundo financeiro com o fim de fomentar o setor participativo promovendo a gestão democrática quando proporciona a todos os usuários, sociedade civil organizada, e demais agentes interessados a possibilidade de participar

⁸ A Lei 9.433 de 1997 estabeleceu uma exceção à igualdade de acesso de todos os setores usuários da água nas ocasiões de escassez de água onde o uso prioritário passa a ser o consumo humano e a dessedentação de animais.

nos Planos de Recursos Regionais e o enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes (planos setoriais).

O relacionamento entre os diversos níveis de governo se faz pela interação dos Sistemas Federal, estaduais e municipais onde a competência deste se restringe aos serviços públicos de interesse restrito ao município em questão, como por exemplo, saneamento básico e drenagem urbana, onde o escalonamento normativo é feito mediante delegação de atribuições, acordos e convênios do poder central (União) e também pela constituição dos Comitês de Bacias Hidrográficas federais, interestaduais, estaduais, metropolitanos e intermunicipais.

4. Conclusões

A estrutura normativa brasileira de regulação do uso dos recursos hídricos, em suas diversas formas, se põe, claramente, no âmbito da regulação estatal da apropriação e utilização de bens públicos, a qual envolve a estruturação jurídica do estabelecimento de políticas públicas para a atuação estatal, o estabelecimento de formas de utilização privada mediante autorizações, permissões e concessões administrativas com a contrapartida do pagamento de preços, a prestação de serviços públicos associados à exploração de recursos naturais e a organização da proteção ambiental.

Decerto, além dos limites clássicos à atuação privada, estatal e mista, como o respeito aos princípios da administração pública e as normas e procedimentos aplicáveis a relações de Direito público, a proteção ambiental insere, inclusive mediante a noção de sustentabilidade, elementos limitadores tanto da atividade privada, quanto da pública, os quais são informados (1) por critérios técnicos e científicos e (2) pelas percepções sociais próprias da democracia participativa.

Por conseguinte, como se observou, o estabelecimento de regras jurídicas aplicáveis depende de uma maior permeabilidade dos critérios jurídicos ao estado da arte e da técnica, bem como de uma sensibilidade mais ampla aos anseios de grupos sociais e comunidades, bem como da sociedade civil organizada. Tais necessidades e objetivos de ampliação do agir democrático influem sobre a estruturação das formas regulatórias e de fiscalização, o que, no caso dos recursos hídricos, se verifica na atenção a instâncias de conformação de consensos científicos e, ao mesmo tempo, da participação política de instâncias democráticas capazes de gerar consensos e compromissos pautados, em alguma medida, nos parâmetros estabelecidos pelas comunidades epistêmicas. Formas de governança ambiental, portanto, se constituem

mediante instrumentos mais flexíveis e, exatamente por isso, mais eficientes para a incorporação de critérios técnicos e da influência de instrumentos de democracia participativa, o que ocorre, também, no âmbito dos recursos hídricos.

Bibliografia

ABRH. **Carta Foz.** Disponível em: www.abrh.org.br/cartafoz.doc consultado em 08/07/2010

ABRH. **Carta Rio.** Disponível em: www.abrh.org.br/cartarj.doc consultado em 08/07/2010

ANA. **Usos Múltiplos.** Disponível em: www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/UsosMultiplos.aspx Acesso em 11/07/2010.

ANA. **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Brasília, 2001.

ASSUNÇÃO, F. N.; BURSZTYN, M. A. “*Conflitos pelo uso dos recursos naturais*”. In: THEODORO, S. H. **Conflitos e uso sustentável dos recursos naturais.** Rio de Janeiro: Garamond, 2002, p. 53-69.

BALDWIN, David A. (1993) “Neoliberalism, neorealism, and world politics”, in **Neorealism and Neoliberalism – The Contemporary Debate**, (Editor: BALDWIN, David A.). New York: Columbia University Press. P. 3-25.

BARTH, Flávio Terra; POMPEU, Cid; FILL, Heinz; TUCCI, Carlos; KELMAN, Jerson; BRAGA JR, Benedito. **Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos.** São Paulo: Nobel e ABRH, 1987.

BARTH, Flavio Terra. “A recente experiência brasileira de gerenciamento de recursos hídricos” in **Política Ambiental e Gestão dos Recursos Naturais.** São Paulo: Secretaria de Gestão Pública do Governo do Estado, Cadernos FUNDAP, núm. 20, mai/ago. 1996. Disponível em: <http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad20/Fundap%2020/A%20RECEN TE%20EXPERIENCIA%20BRASILEIRA%20DE%20GERENCIAMENTO%20DE%20RECURSO.pdf> acesso em 10/07/2010

BRAGA, B; REBOUÇAS, A. C.; TUNDISI. **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.** São Paulo: Escrituras, 1999.

CARRERA-FERNANDEZ; GARRIDO. **Economia dos Recursos Hídricos.** Salvador: EDUFBA, Coleção Pré- Textos, 2002.

CEBIDH- Centro de Disseminação de Informações para a Gestão de Bacias Hidrográficas da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em www.caminhodasaguas.ufsc.br/ acesso em 10/07/2010.

SETTI, A. A. “*A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos*”. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, 1994. <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev806.pdf>

SIOLI, H.(1975).Amazon Tributaries and Drainage Basins. In: HASLER, A.D. (ed), **Conpling of Land and Water System**. Springer-Verlag, Berlin, p 199-213.