

# **GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: PANORAMA MUNDIAL, BRASILEIRO E DESAFIOS INSTITUCIONAIS**

Denize Ivete Reis<sup>1\*</sup>; Daniela Muller de Quevedo<sup>2</sup> ; Roberto Harb Naime<sup>3</sup>

**RESUMO** - Este trabalho apresenta inicialmente um panorama da gestão dos recursos hídricos a nível mundial, destacando na sequência o desenvolvimento do atual processo brasileiro de gestão dos recursos hídricos, implantado a partir da Política Nacional de Recursos Hídricos. Estuda sua estrutura e desafios atuais visando os objetivos da gestão ambiental integrada no âmbito das Bacias Hidrográficas. A gestão integrada dos recursos hídricos, essencial para o gerenciamento quantitativo e qualitativo da água, segue um modelo que reconhece a necessidade de integração dos diferentes setores da sociedade. Esta gestão multisetorial permite contemplar adequadamente as diversidades e peculiaridades dos ambientes, assegurando, assim, às atuais e futuras gerações a necessária disponibilidade de água em padrões de qualidade e quantidade.

**PALAVRAS-CHAVE** - Recursos hídricos, Gestão ambiental integrada, Desafios institucionais

## **WATER RESOURCES MANAGEMENT: WORLD SCENARIO, BRAZILIAN AND INSTITUCIONAL CHALLENGES**

**ABSTRACT** - This work initially presents a view of the water resources management at worldwide level, emphasizing at sequence the development of the current Brazilian process of water resources management, implanted from the National Policy of Water Resources. It studies its structure and modern challenges aiming at the objectives of integrated environmental management in the area of the Watersheds. The integrated management of water resources, essential for the quantitative and qualitative management of water, follows a model that recognizes the integration necessity of the different sectors of society. This multisectional management allows to contemplate adequately the diversities and peculiarities of the environments, ensuring, thus, to the modern and future generations the necessary availability of water in standards of quality and quantity.

**KEYWORDS:** Water resources, integrated environmental management, institutional challenges.

## **INTRODUÇÃO**

O globo terrestre tem dois terços da superfície coberta pela água, mas a situação deste recurso em nosso planeta está longe da abundância.

No Brasil, temos convivido com uma ideia de que estamos numa situação confortável, quanto aos recursos hídricos considerando o contexto mundial. Isto se deve, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), pelo fato de que a disponibilidade hídrica *per capita*, determinada a partir de valores totalizados para o País, indicam uma situação satisfatória. Entretanto, segundo o relatório da conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, 2012 da ANA - Agência Nacional das Águas, cerca de 80% de sua disponibilidade hídrica está concentrada na Região Hidrográfica Amazônica, onde se

---

<sup>1</sup> Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul, doutoranda em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, denizeir@uffs.edu.br

<sup>2</sup> Professora da Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

<sup>3</sup> Professor da Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, rnaime@feevale.br

encontra o menor contingente populacional, além de demandas consuntivas reduzidas. A distribuição espacial da precipitação e da oferta de água, além da situação da qualidade das águas, tem gerado problemas sérios na disponibilidade hídrica em muitas bacias brasileiras.

Este artigo tem por objetivo retratar a gestão dos Recursos Hídricos em diferentes países do mundo e o atual contexto de gestão da água no Brasil com base na Lei 9.433 de 1997 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos. Faz uma análise dos principais desafios que se apresentam sob a necessidade da gestão ambiental integrada dos recursos hídricos sob o plano institucional para a efetiva implantação deste modelo de gestão.

## **GESTÃO DA ÁGUA EM DIFERENTES REGIÕES DO MUNDO**

O extraordinário processo de crescimento e desenvolvimentos tecnológicos e industriais, associado ao intenso processo de urbanização ocorrido a partir da segunda metade do século XX, tem influenciado alterações profundas nos padrões de vida da sociedade moderna. Este processo refletiu no aumento do consumo de água e no lançamento de quantidades cada vez maiores de resíduos provenientes destas atividades.

A satisfação desta procura tem sido conseguida através da execução, de grandes projetos hidráulicos, dos quais se destacam grandes barragens, transposições entre bacias hidrográficas e obras de captação de águas subterrâneas.

Além das alterações significativas que esses projetos, de forma direta ou indireta, podem estar provocando no ciclo hidrológico em escala global, os custos e suas consequências só recentemente puderam ser observadas. Nas bacias hidrográficas, as intervenções antrópicas têm determinado variadas alterações, quanto às zonas de inundação, dos canais naturais de escoamento, da hidrodinâmica de estuários e zonas costeiras, da temperatura da água fluvial, da quantidade de sedimentos transportados, bem como a alteração e extinção de espécies da fauna e flora locais.

Na União Européia, uma integração progressiva de políticas ambientais, levou a constituição da Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, (UE, 2000), conhecida como Directiva Quadro da Água (DQA) (Nixon *et al.*, 2000). Tida como audaciosa, a DQA aponta para uma visão moderna de gestão das necessidades de água e de gestão integrada da água e do território, considerando que a água não é um produto comercial como qualquer outro, mas um patrimônio que deve ser protegido. Portugal regula e define os usos da água, iniciando com a consagração constitucional do ambiente como direito do cidadão, em 1976. Um apertado aparato legal sobre usos e descargas que, total ou parcialmente estão em vigor desde o início da década de noventa, tem atribuído a Portugal um grande destaque no cenário da gestão dos Recursos Hídricos.

Países como Alemanha e França destacam-se quanto ao processo de gerenciamento da água, em função da ação da sociedade civil. A sociedade Francesa participa da gestão das águas mediante as agências de bacia, criadas pela lei de águas em 1964, sob a regência da legislação de 1992, que orienta a formação de comissões locais de água, partindo da bacia hidrográfica como unidade (Latour e Le Bourhis, 1995 apud Guivant e Jacobi). Já na Alemanha, os recursos hídricos são gerenciados pelas associações de bacias, que possuem ampla autonomia administrativa e funcionam como autarquias sob o controle do governo estadual. Este processo permite a integração entre indústrias, municípios e os demais usuários da sociedade civil, assegurando a participação de todos os segmentos interessados no processo de decisão.

Dentro dos 53 países Africanos, 63 bacias hidrográficas atravessam fronteiras internacionais, o que compromete a gestão por bacia hidrográfica, pois os sistemas aquíferos não coincidem com as bacias hidrográficas. Isto exige pesquisa relacionada com política acerca da água subterrânea no

sentido de auxiliar na gestão deste complexo recurso. A gestão da água, no continente africano, envolve solucionar os problemas de pobreza e acesso à água, uma vez que em torno de 230 milhões de africanos sofrerão pela escassez de água em 2025. Ações como [...] “mapear mais precisamente os recursos de água subterrânea transfronteiriços; classificar tais recursos em termos de características hidrogeológicas e exigências futuras; e gerar regimes de gestão que sejam capazes de lidar com os problemas associados às características hidrogeológicas específicas dos recursos.” (Turton *et al.*, 2006).

A América do Norte, segundo Toledo (2008), apresenta uma grande descentralização na gestão, sendo que no México há grande concentração da gestão na esfera federal, com uma gradativa descentralização com papel ativo dos governos estaduais. O CONAGUA – National Water Commission, órgão responsável pela gestão das águas, tem como instrumentos de gestão o registro Público dos Direitos da Água onde são registradas todas as concessões, o pagamento pelo uso ou despejo de águas residuais e estabelece os conselhos de bacia, que coordenam as ações de usuários e governo em relação a problemas relacionados com a água. No Canadá, as províncias são responsáveis pela gestão com base na Lei Canadense de Água, de 1970 e na Política Federal da Água, de 1987 evidenciando que em 1997, o governo adotou uma estratégia de conscientização da retirada de águas, especialmente da região dos Grandes Lagos.

Nos Estados Unidos, em 1998, o Clean Water Action Plan passa a fundamentar estratégias para recuperar e proteger a qualidade da água (que é classificada com inadequada), também considerando como unidade de gestão a bacia hidrográfica. Já em 1752 (experiência do meio oeste americano, na década de 30 é considerado um marco) a bacia havia sido proposta como unidade de planejamento e administração (Toledo, 2008).

Na América do Sul, sob um forte “discurso da qualidade” invocado para a política de liberalização e privatização dos serviços de abastecimento e tratamento de água, cuja melhoria e ampliação o Estado estaria impossibilitado de fazer por falta de recursos para investimentos, tem levado alguns países a privatizar a água. Nos anos 80, ocorreu a privatização dos serviços de água e esgotos no Uruguai (grupo Venezia, 1993 vendido ao Grupo Suez adotando o nome Águas de La Costa), conseguindo reverter esse processo em 31 de outubro de 2004. Na Argentina, desde 1993, a privatização dos serviços de água vem gerando conflitos, aumento de preços e em alguns casos retorno da gestão à sociedade. Em 2000, em Cochabamba (Bolívia) ocorreu um conflito intenso que ficou conhecido como a Guerra da Água e que motivou novas formas de gestão democrática com ampla participação da população. No Chile, as privatizações dos serviços de água e outros setores aconteceram de forma ampla por todo o país. No Equador, ocorreram muitas tentativas de privatizar os serviços de água, porém sem sucesso. Em vários casos pelo mundo, os processos de privatização e mercantilização foram revertidos.

Segundo Febbro (2012), um relatório da Comissão de Relações Exteriores da Assembleia Nacional Francesa, com o título “Sobre a geopolítica da água”, apresenta uma situação grave sobre os usos da água no oriente médio, afirmando que “a prioridade é dos colonos em caso de seca, e isso representa uma infração do direito internacional”. Ainda que “os poços (de água) cavados espontaneamente pelos palestinos na Cisjordânia são sistematicamente destruídos pelo Exército” e que no caso de Gaza, onde “as reservas de água foram alvo de bombardeios em 2008-2009”. Também, percebe-se claramente que o tema da água e sua gestão passam pelo controle do militar, sem a participação democrática da população o que impede a inovação e o equilíbrio. Um único processo de negociação que existia é o acordo de Oslo II, de 1995 firmado entre Israel, palestinos, Estados Unidos, Rússia, Jordânia, Egito e União Européia, prevendo um cálculo das necessidades palestinas da água para 1995-1999. Foi suspenso em função dos conflitos na região levando a uma situação em que cada vez os palestinos, para buscar água, dependem das autorizações de Israel, do

Exército, do governo, seja do Joint Water Comitee (comitê misto composto por israelenses e palestinos).

## **GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL**

Recorrem à época do Brasil Colônia, alguns princípios que versam sobre as águas no Brasil (Assunção & Burszty) em destaque, as Ordenações Afonsinas e Filipinas, a proibição, pelos Holandeses, do lançamento do bagaço de cana nos rios e açudes pelos senhores de engenho; as Cartas Régias de 1796 e 1799, criava o "juiz conservador das matas" e proibia o corte da floresta e a derrubada de algumas espécies madeireiras de valor comercial, respectivamente; ainda a Ordem de 09 de abril de 1809, que prometia liberdade aos escravos que denunciassem os contrabandistas de madeira (pau-brasil e tapinhoã); a Lei nº 317, de 1843, estipulando multa e apreensão das embarcações que fossem encontradas com contrabandos de pau-brasil; por fim a Lei 601, chamada "Lei das Terras", que estabelecia penas pela derrubada e queimadas das matas. A maior parte destas leis foi extinta com a proclamação da República e outras criadas como o Código Penal Brasileiro.

Segundo Borsoi e Torres (1997), a primeira experiência brasileira na gestão de recursos hídricos ocorreu na década de 30 e vinculava a água ao Ministério da agricultura. Em 1933, foi criada a Diretoria de Águas, sendo posteriormente denominada de Serviço de Águas. Em 1934, esse serviço foi transferido para a estrutura do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), momento em que foi editado o Código de Águas. No ano de 1961, o DNPM passou a integrar o Ministério das Minas e Energia, passando o gerenciamento a se preocupar fundamentalmente com o setor elétrico e em 1965, o Serviço de Águas, transformado em Divisão, tomou a configuração de Departamento Nacional de Águas e Energia (Dnae), passando a denominar-se Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) em 1968. Neste período, verificou-se a vigência de um modelo essencialmente dominado pelo setor elétrico, que se justificava, pois era necessário e urgente para o desenvolvimento do país.

Sob efeito da Conferência Mundial do Meio Ambiente de Estocolmo, em 1972, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), vinculada ao Ministério do Interior. A Sema passou a atuar, na classificação das águas interiores e efetuar estudos sobre o aproveitamento múltiplo de cursos d'água e bacias hidrográficas passando a exigir sistemas de tratamento de efluentes em investimentos que derivassem dos recursos hídricos (Borsoi e Torres, 1997).

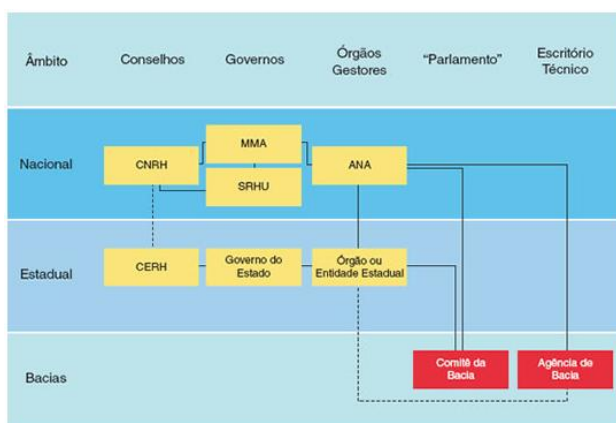
Em 1981, foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA, que em 1986, classificou as águas doces, salobras e salinas, em nove classes, segundo seus usos preponderantes.

A Declaração de Dublin, (1992) recomenda a todos os líderes mundiais reunidos na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro - Brasil, medidas com as quais poderiam enfrentar as principais questões relacionadas aos recursos hídricos, com o devido comprometimento político, do governo e da sociedade.

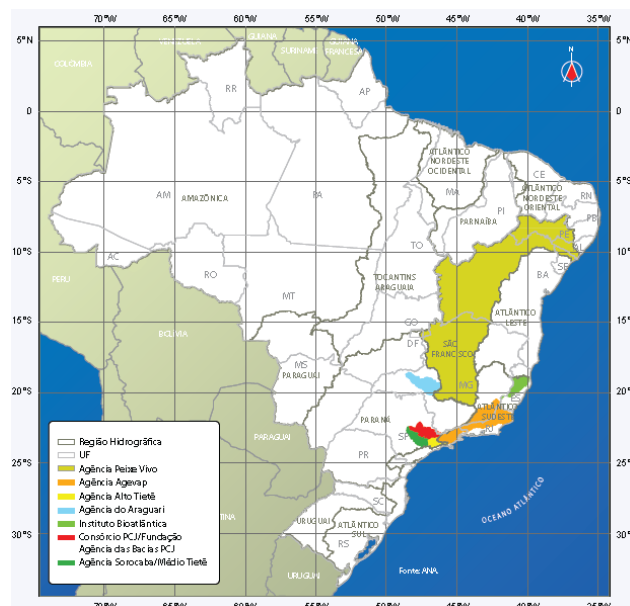
Em janeiro de 1997, a Lei do Gerenciamento dos Recursos Hídricos, lei nº 9.433, é sancionada, representando um dos compromissos reconhecidos internacionalmente pelo Brasil, a partir da Eco-92, ratificando os *princípios de Dublin* fruto de projeto anterior do Poder Executivo Federal (1991). Conhecida como Lei das Águas, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH. Estas leis resultam do debate de setores públicos, privados e ONGs, embasada nos princípios do tratamento da água como um bem público e um recurso natural limitado e de valor econômico.

O SINGREH constitui-se de um conjunto de mecanismos jurídico-administrativos, como leis, instituições ou instrumentos de gestão, com a função de implantar a Política Nacional de Recursos

Hídricos, dando suporte técnico e institucional para o gerenciamento de recursos hídricos no País. Formado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos - (CNRH) que tem por função promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários; gerenciar os possíveis conflitos entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; estabelecer critérios gerais para outorgas de direito de uso de recursos hídricos; analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos, e estabelecer diretrizes complementares para a implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos. O CNRH é um órgão colegiado, consultivo, normativo e deliberativo composto por representantes dos setores usuários de água, governo e sociedade civil organizada. Também, constitui o SINGREH, o Conselho de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal (figura 1). As competências dos conselhos estaduais, com alguma variação de Estado para Estado, acompanham as do CNRH em âmbito estadual.



**FIGURA 1** – Estrutura político-institucional do SINGREH (Fonte: ANA)



**FIGURA 2** - Abrangência das entidades com funções de agência de água no Brasil (Fonte: ANA)

Na base do SINGREH estão os Comitês de Bacia Hidrográfica – (CBH). Compostos por representantes dos governos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, entidades civis de recursos hídricos e dos diversos setores de usuários das águas da bacia hidrográfica, são órgãos regionais de caráter deliberativo e normativo, constituem o fórum de decisão das ações a serem implantadas na área de abrangência da bacia. Devem promover o debate sobre questões relacionadas aos recursos hídricos e articular a atuação das entidades envolvidas; ratificar convênios e contratos relativos ao seu Plano de Bacia Hidrográfica; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia e acompanhar sua execução; arbitrar eventuais conflitos relacionados ao uso dos recursos hídricos; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; entre tantas outras.

A Secretaria de Recursos Hídricos - (SRH) subordinada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), tem por função, a formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos juntamente com o CNRH e a coordenar o Plano Nacional de Recursos Hídricos. A Agência Nacional de Águas - (ANA), criada em 17 de julho de 2000 (Lei nº 9.984) que está vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), com a função de implantar os instrumentos da Política Nacional de Recursos

Hídricos, criar condições técnicas para implementar a Lei das Águas, promover a gestão descentralizada e participativa, implantar os instrumentos de gestão previstos na Lei das Águas. Por fim, Agências de Bacia, que atuam como secretaria executiva dos Comitês, oferecendo suporte administrativo, técnico e financeiro para implementar suas decisões. No entanto, as agências de bacias efetivamente instaladas e suas regiões de abrangência até 2011 (figura 2) são bastante reduzidas.

Com a lei nº 9.433/1997 o processo de implantação das políticas estaduais de Recursos Hídricos ocorreu intensamente e atualmente todos os estados brasileiros possuem suas leis de recursos hídricos. Os Comitês de Bacia Hidrográficas-CBHs instalados em rios de domínio estadual, somavam 167 em 2011, segundo dados do Relatório da ANA, cobrindo 23,9% do território brasileiro. Atualmente, há também nove Comitês Interestaduais instalados incluindo o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Grande e o CBH do Rio Paranapanema.

Com a Lei das Águas e da criação do SINGREH, é possível verificar importantes avanços na implementação da governança das águas de forma descentralizada e participativa. Entretanto, em relação ao objetivo da gestão integrada e à necessidade de articulação da política nacional de recursos hídricos com as políticas estaduais e setoriais, nota-se um panorama de descompasso bastante acentuado.

O comprometimento das necessidades hídricas, que ocorre em períodos de seca, principalmente para a agropecuária, como também para o abastecimento público certamente poderia ser minimizado caso houvesse um planejamento e ações preventivas neste sentido. O Atlas Brasil de Abastecimento Urbano de Água publicado pela ANA em 2011 aponta que mais da metade dos municípios brasileiros pode ter problemas de abastecimento de água até 2015 atribuído ao aumento do consumo relacionado ao aumento populacional. Já no Semi-Árido Nordeste e em algumas regiões onde o uso da água é intenso, como na vizinhança das cidades médias, regiões metropolitanas e regiões rurais onde sequer existe abastecimento público a situação apresenta condições críticas de abastecimento. Ainda, o sistema de abastecimento brasileiro é muito ineficiente quanto ao aspecto das perdas de água na rede de abastecimento, sendo verificadas em alguns casos perdas superiores a 35% da água tratada (Tucci *et al*, 2003). A ANA aponta no Atlas Brasil de Abastecimento Urbano de Água que 84% das sedes urbanas necessitam investimentos para adequação de seus sistemas produtores de água e 16% apresentam déficits decorrentes dos mananciais utilizados. Ações no sentido da racionalização do uso e o reuso da água poderão permitir uma solução mais sustentável.

## **SITUAÇÃO ATUAL E DESAFIOS AO GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

O modelo brasileiro de gestão das águas, fortemente alicerçado no modelo Francês, é considerado exemplo pela ONU. Diversos relatórios, demonstram que o Brasil apresenta progressos importantes em políticas de recursos hídricos nos últimos anos, no entanto vem acompanhada de um grande crescimento populacional, urbanização, mudanças de ecossistemas, produção de alimentos, saúde, indústria e energia. Os maiores desafios permanecem ao nível local, em particular, no que se refere à capacidade das autoridades locais para gerenciar e implantar eficazmente políticas públicas e socioeconômicas.

Um grande desafio que se apresenta, é a efetiva implantação dos programas relacionados às bacias hidrográficas e sua gestão compartilhada envolvendo autoridades, usuários, iniciativa privada e a sociedade em geral (Rebouças *et al*, 2006, p. 744). Razões diversas, sobretudo, de ordem político-partidária, fazem com que muitos dispositivos constitucionais tardam a iniciar o processo

de regulamentação e implementação, dificultando o avanço de todo o processo. Outro aspecto importante a nível institucional, na grande maioria dos comitês, é a carência de mecanismos de apoio técnico, financeiro e administrativos consistentes e capazes de colocá-los em pleno apoio e funcionamento (Rebouças *et al.*, 2006, p. 654).

No Rio Grande do Sul, em especial a Lei nº 10.350, de 1994 já propõe a cobrança nos diversos usos da água, buscando assim gerar recursos destinados a dar suporte financeiro à realização de intervenções necessárias à utilização e à proteção dos Recursos Hídricos, bem como sua correta utilização. No entanto, observa-se atualmente uma grande dificuldade na criação de agências de subsídio técnico, econômico e ambiental aos comitês. Sobre diferentes áreas da gestão ambiental, entre eles, Recursos Hídricos, funcionamento efetivo do Sistema de Saneamento Básico entre outros, pode-se observar movimentos de privatização, sucateamento dos órgãos estatais de controle e executivos, para manter sob controle privado, áreas de interesse específicos.

Por outro lado, a utilização de políticas de incentivo parece bastante estimulante, podendo até mesmo apresentar efeitos tão benéficos quanto os programas de educação ambiental em detrimento dos instrumentos coercitivos e punitivos, apontando-se como exemplo o caso “provedor-recebedor”, versus a política do “poluidor- pagador” (Chaves *et al.*, 2005).

Ao nível de comitês, em determinados casos, a excessiva centralização das ações relativas ao gerenciamento de recursos hídricos aliena os setores usuários desta gestão e pode ser um dos fatores que impedem uma maior proteção e gerenciamento mais racional dos recursos hídricos. Assim, a nível local é necessário a integração e envolvimento das comunidades, por meio do incentivo de sua participação nas decisões políticas locais de gestão dos recursos hídricos. Certamente sem decisão política e efetiva participação social a gestão integrada dos recursos hídricos não atingirá seus objetivos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gestão dos recursos hídricos apresenta um cenário de grandes desafios, seja em níveis mundiais, seja em nível local.

Um conjunto de deficiências relacionadas à gestão adequada dos Recursos Hídricos afloram no sistema, especialmente do Rio Grande do Sul como a Outorga Cartorial, Rede de monitoramento quantitativo e qualitativo deficitária, Sistema de Informações não concluído, dificuldades no acompanhamento dos planos de bacia, visibilidade prejudicada no processo de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, fiscalização precaríssima, falha ou ausência de assessoria de comunicação e jurídica entre outros. Situações que certamente carecem de elementos que a efetiva implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos poderia proporcionar.

Gestão, baseada numa visão integrada dos recursos hídricos, quali e quantitativa é urgente, na grande maioria das regiões geográficas e diferentes setores da sociedade mundial contemporânea. Pautada nos princípios do uso sustentado dos recursos naturais e econômicos, abordagem multisetorial e emprego de medidas estruturais e não estruturais, entre as quais se destaca a qualificação de recursos humanos, investimento em estrutura de saneamento básico e a gestão de demanda, principalmente, resolveriam a maior parte dos problemas ambientais e de acesso à água no Brasil.

Essa ampla forma de gestão dos recursos hídricos mostra-se como mecanismo capaz de promover o conceito de desenvolvimento sustentável, que associa o processo de desenvolvimento à equidade social e à manutenção da capacidade de suporte e continuidade dos sistemas ambientais, principalmente nos países em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, Francisca Neta A.; BURSZTYN, Maria Augusta A. *As Políticas das Águas no Brasil*. Disponível em <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/encuen/neta.pdf> . Acessado em 29.08.2012.
- BRASIL - Agência Nacional de Águas – ANA. (2012). *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: informe 2012*. Ed. Especial. Brasília.
- BORSOI, Zilda M. F.; TORRES, Solange D. (1997). *A Política de Recursos Hídricos no Brasil*. Revista do BNDES.
- CHAVES *et al.* (2005). *Quantificação dos Benefícios Ambientais e Compensações Financeiras do “Programa do Produtor de Água”*. Revista Bras. De Recursos, vol 9, pp.15-21
- CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. *Lei de Recursos Hídricos no Brasil. (1997)*. Disponível em [http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com\\_content&view=category&id=18:leis&Itemid=8&layout=default](http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_content&view=category&id=18:leis&Itemid=8&layout=default) Acesso em 13/05/2013.
- FEBBRO, Eduardo.(2012)*Relatório francês denuncia 'Novo apartheid no Oriente Médio'*. Disponível em [http://cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia\\_id=19422](http://cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=19422). Acesso em 2012-09-24.
- GUIVANT, Julia S. e JACOBI, Pedro. (2003). *Da Hidro-Técnica À Hidro-Política: Novos Rumos para a Regulação e Gestão dos Riscos Ambientais no Brasil*. Cadernos de Pesquisa interdisciplinar em Ciências Humanas. Nº 43.
- NIXON, S.C. *et al.* (2000). *Sustainable Use of Europe's Water? State, Prospects and Issues*. European Environment Agency, Copenhagen.
- TOLEDO, Cesar H. (2008). *Documento base do Fórum de Águas das Américas*. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Acesso em 15/09/2012, disponível em [http://arquivos.ana.gov.br/wfa/na/WWF\\_NORTEAMERICA\\_PORTUGUESE.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/wfa/na/WWF_NORTEAMERICA_PORTUGUESE.pdf)
- TUCCI, *et al.* (2003). *Cenários da gestão da água no Brasil: uma contribuição para a “Visão Mundial da Água”*. BAHIA ANÁLISE & DADOS. Salvador, v. 13, nº ESPECIAL, p. 357-370
- TURTON, Anthony *et al.*. *Os Desafios da Água Subterrânea na África Meridional*. Woodrow Wilson International Center For Scholars.
- REBOUÇAS, *et al.* (2006). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3ª edição. Escrituras editora, 717 páginas.