



SENADO FEDERAL

SUBCOMISSÃO PERMANENTE DA ÁGUA

*Criada pelo Requerimento nº 38, de 2009, da Comissão
de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e
Controle (RMA nº 38/2009)*

RELATÓRIO DE ATIVIDADES – 2012

PRESIDENTE: SENADOR SÉRGIO SOUZA
VICE-PRESIDENTE: SENADOR RODRIGO ROLLEMBERG
RELATOR: SENADORA VANESSA GRAZZIOTIN

Brasília

A Subcomissão Permanente da Água (CMAGUA) foi instalada a partir do Requerimento nº 38, de 2009, da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (RMA nº 38/2009). O objetivo da Subcomissão, conforme justificativa do mencionado requerimento, é encaminhar soluções legislativas sobre os problemas na gestão e distribuição dos recursos hídricos brasileiros. A instalação resultou dos trabalhos da Subcomissão Temporária Fórum das Águas das Américas e Fórum Mundial das Águas, realizados em 2008 e 2009.

A composição da Subcomissão, em 18 de dezembro de 2012, inclui sete membros titulares e sete suplentes discriminados a seguir:

Membros Titulares:

Senador Sérgio Souza – PMDB/PR (Presidente); Senador Jorge Viana – PT/AC; Senador Aníbal Diniz – PT/AC; Senadora Vanessa Graziottin – PC do B/AM (Relatora); Senador Aloysio Nunes Ferreira – PSDB/SP. Há duas vagas não preenchidas.

Membros Suplentes:

Senador Rodrigo Rollemberg – PSB/DF (Vice-Presidente); Senador Antonio Carlos Valadares – PSB/SE; Senador Cristovam Buarque – PDT/DF; Senador Eduardo Braga – PMDB/AM; Senador Waldemir Moka – PMDB/ MS; Senadora Kátia Abreu – PSD/TO; Senador João Vicente Claudino – PTB/PI.

Apresentam-se a seguir, de forma resumida, as principais atividades realizadas pela Subcomissão desde sua criação, com ênfase para as desenvolvidas durante o ano de 2012.

II) Primeiro Relatório

O primeiro relatório parcial, de autoria do Senador Jefferson Praia, então relator da Subcomissão, foi aprovado em 14 de dezembro de

2010, e resume informações e recomendações apresentadas pela Subcomissão Temporária Fórum das Águas das Américas e Fórum Mundial das Águas, quanto à participação do Legislativo em fóruns internacionais sobre o tema. Além disso, o relatório apresenta dados e avaliações sobre avanços e desafios na gestão; saneamento básico; poluição das águas; e impactos das mudanças climáticas sobre recursos hídricos. O relatório integra o processado da matéria (fls. 11 a 38), destacando-se as seguintes informações, em resumo.

A base constitucional de domínio das águas e de competência para legislar sobre o tema reforça o papel do Senado Federal como representante dos Estados e do pacto federativo, já que porção considerável dos corpos hídricos se insere no domínio estadual, conforme art. 26, I, da Constituição da República.

A maior parte do consumo de água – cerca de 83% em 2006 – destina-se a irrigação, uso rural e criação animal. Ao mesmo tempo, é fundamental a proteção de áreas de preservação permanente (APP) para manutenção de recursos hídricos e para prevenção contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais, em geral associados à desvegetação nas APP.

A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), com importantes inovações no modelo de gerenciamento no sentido de descentralizar a gestão da União para os Estados e de incorporar princípios e instrumentos adotados em vários países, tais como a integração participativa e o planejamento estratégico por bacia hidrográfica. Entre outras inovações, a Política Nacional também definiu as águas como bem de domínio público e como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.

De acordo com o atual Plano Nacional de Recursos Hídricos, apenas oito unidades da federação possuem planos estaduais de recursos hídricos, um dos principais instrumentos da Política Nacional. Em busca de superar o quadro de baixa implementação institucional da PNRH pelas unidades da Federação, a CMA realizou, em 2009, ciclos de debates sobre

gestão integrada de recursos hídricos em Fortaleza/CE e em Campo Grande/MS.

Destaca-se a experiência de gestão integrada realizada pelo Ceará, diante do posicionamento estratégico dessa questão para aquele Estado, que tem cerca de noventa por cento do seu território inserido no semi-árido nordestino e longo convívio com o fenômeno da escassez hídrica.

Recomenda-se buscar a redução dos elevados níveis de desperdício de água tratada nos sistemas de abastecimento, cuja média nacional está em torno de quarenta por cento.

Quanto ao quadro de saneamento básico, há grave desigualdade regional, segundo o IBGE, com a região Norte apresentando o menor percentual de municípios contemplados por algum tipo de serviço de esgotamento sanitário.

O papel da Subcomissão Permanente da Água é fundamental no acompanhamento e fiscalização da implementação das políticas públicas em gestão de recursos hídricos e saneamento básico.

O Senado Federal participou de algumas edições do Fórum Mundial da Água, que ocorrem a cada três anos. Desde 1997, foram realizados em Marrakech (Marrocos, 1997), Haia (Holanda, 2000), Kyoto, Shiga e Osaka (Japão, 2003), Cidade do México (México, 2006) e Istambul (Turquia, 2009). A Subcomissão Temporária participou do Fórum de Istambul, assim como dos fóruns regionais preparatórios, em Foz do Iguaçu (Paraná) e em Montevidéu (Uruguai).

Para os aquíferos subterrâneos, que pela Constituição são bens dos Estados, haveria dificuldades em se implementar o modelo de gestão por bacias hidrográficas. No caso do Aquífero Guarany, há inclusive o compartilhamento desses recursos entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, situação que pede arcabouço legal próprio para sua gestão conjunta, envolvendo os oito Estados do nosso País e os três países vizinhos.

III) Atividades em 2012

Em 17 de maio de 2011, aprovou-se o Plano de Trabalho, sob a presidência da Senadora Marisa Serrano, tendo como Relator o Senador Paulo Davim. Dentre as atividades programadas, foram realizadas as seguintes audiências públicas, em 2012:

1. Audiência pública sobre o 6º Fórum Mundial da Água:

Realizada em 4 de abril de 2012, conforme descrito em seção específica.

2. Audiência pública para apresentação do Projeto Cultivando Água Boa – Itaipu Binacional:

Realizada em 8 de agosto de 2012, para **discutir o programa "Cultivando Água Boa"**, que desenvolve iniciativas de sustentabilidade socioambiental em 29 municípios da área de influência da Usina Hidrelétrica de Itaipu, sobretudo na bacia hidrográfica do rio Paraná. Compareceram os seguintes convidados: Nelton Miguel Friedrich, Diretor de Coordenação Ambiental - Itaipu Binacional; e Norman de Paula Arruda Filho, Presidente do Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getulio Vargas - ISAE/FGV.

O Sr. Nelton Miguel Friedrich, esclareceu que o Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getulio Vargas realizou um estudo sobre a concepção e o modelo de gestão do Programa Cultivando Água Boa, a ser apresentado durante a audiência pública. Cópia do estudo foi entregue ao Presidente da Subcomissão, Senador Sérgio Souza.

O Sr. Friedrich esclareceu que o projeto teve início em 2003, sem descontinuidades até então, com foco na ética do cuidado, por meio da responsabilidade compartilhada. Apontaram-se questões ligadas à sustentabilidade desde a confecção do Programa, com foco na mitigação de efeitos das mudanças climáticas e no envolvimento das comunidades local e regional nas atividades do Cultivando Água Boa. O projeto busca atuar nas causas geradoras de impactos ambientais, assim como no fortalecimento socioeconômico das comunidades mais fragilizadas. As

atividades incluem recuperação de passivos ambientais, promoção de padrões de produção e consumo mais sustentáveis, além do fortalecimento de comunidades de indígenas, de pescadores, de catadores de lixo e de pequenos agricultores.

A Itaipu é uma empresa pública, estatal, binacional, que incluiu tais ações no seu planejamento estratégico, de modo a atuar como um agente de desenvolvimento da sua área de influência. Assim, além de sua matriz fundamental, que é gerar energia elétrica de qualidade, incluiu a responsabilidade social e ambiental para impulsionar o desenvolvimento econômico, turístico e tecnológico sustentável no Brasil e no Paraguai. Destacou-se que Itaipu gera praticamente vinte por cento de toda a energia que o Brasil consome.

Somado às atividades socioambientais, há um foco em tecnologia, tendo sido implantados o Parque Tecnológico de Itaipu – com pesquisas que incluem desenvolvimento de carros elétricos –, a plataforma Itaipu de Energias Renováveis e o Centro de Informática Unesco. A empresa também cedeu uma área de quarenta hectares para a Universidade de Integração da América Latina, ampliou o complexo turístico de Itaipu e da região e fortaleceu o Centro de Saberes e Cuidados da bacia do Prata.

Tais iniciativas harmonizam-se com o Cultivando Água Boa, programa que não se restringe aos municípios afetados pelo reservatório inundado, ao estender suas ações a toda a bacia hidrográfica do rio Paraná III, como unidade de planejamento preconizada pela Política Nacional de Recursos Hídricos. De fato, muitos dos problemas da bacia não se encontram nos municípios lindeiros ao reservatório, mas localizam-se em áreas próximas a nascentes.

Nesse sentido, a Plataforma Itaipu de Energias Renováveis desenvolve o uso energético de dejetos animais, já que aquela região tem uma das maiores produções de suínos, aves e leite do Estado do Paraná, realizadas por pequenos produtores. Os dejetos geram energia nessas propriedades rurais; o excedente energético é vendido para a Companhia Paranaense de Energia, gerando mais um ativo aos produtores, que também podem aproveitar os resíduos como biofertilizantes. Esse é um

dos programas que podem ser replicados em outras regiões do País. Outros exemplos são os ligados à educação ambiental, por meio de responsabilidade social compartilhada.

O Sr. Friedrich defende que não há necessidade de novas normas internacionais sobre o tema e que se deve colocar em prática o que se encontra normatizado. Em termos da atuação nos 29 municípios abrangidos pelo programa, as ações se concentram em cada microbacia, com reuniões de sensibilização, evitando-se apontar culpados pelos problemas e buscando-se somar esforços e dividir responsabilidades, por meio da articulação entre os atores. Nas palavras do expositor: “Talvez seja este um dos maiores e mais importantes trabalhos que uma organização pode fazer: articular, compartilhar, somar esforços. Não se trata só de colocar dinheiro”.

O Sr. Friedrich esclareceu que, em cada um dos 29 municípios, existe um comitê gestor do Programa Cultivando Água Boa, com um total de 1.230 representantes dos segmentos sociais. Para cada microbacia, realizam-se as denominadas Oficinas do Futuro, com base no método Paulo Freyre, para envolver na problematização toda a comunidade, em um grande pacto das águas. Uma das ações mais importantes refere-se à conscientização para recuperação de passivos ambientais em matas ciliares. Noventa por cento das propriedades têm menos de 50 hectares e, nessa região de pequenas propriedades já foram recuperados 1.230 quilômetros de mata ciliar, inclusive com construção de cercas, “sem nenhuma briga contra o programa”.

Somadas essas áreas recuperadas de mata ciliar com a faixa de proteção que Itaipu implantou, plantaram-se 23 milhões de árvores somente no lado brasileiro. Com isso, houve o retorno de atividades dependentes de florestas, como a apicultura. Em cada propriedade é feito um diagnóstico e um plano de controle ambiental, com o envolvimento de profissionais e estudantes das universidades, o que propicia a incubação de microempresas em projetos ambientais.

Um das principais iniciativas é realizada no âmbito dos programas de apoio a pescadores, com o desenvolvimento de um estudo que aponta que o reservatório de Itaipu pode produzir quatorze mil

toneladas de peixe a cada ano, em apenas 0,3% da área da lâmina d'água. Em termos de proteção às unidades de conservação e à sua biodiversidade, estabeleceu-se uma conexão de vegetação nativa entre a região da hidrelétrica de Itaipu e o Parque Nacional do Iguaçu.

O Sr. Norman de Paula Arruda Filho, Presidente do Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getulio Vargas - ISAE/FGV, fez sua exposição sobre o Programa, ao apresentar o estudo desenvolvido pela FGV que analisou o seu modelo de gestão. Opinou que o “Cultivando Água Boa” é um programa de desenvolvimento regional sustentável na área de influência de Itaipu.

A análise do modelo de gestão adotado foi extremamente complexa, considerando o número de programas e de projetos decorrentes. Buscou-se identificar o grau de inovação das iniciativas em relação aos grandes movimentos globais da sustentabilidade, a exemplo do Princípio da Educação Executiva Responsável, da Carta da Terra e dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. A análise também incorporou o grau de aplicabilidade e de replicabilidade do programa em outros ambientes.

Historicamente, a iniciativa nasce de uma orientação do Governo Federal no sentido de que os grandes empreendimentos federais deveriam ser repensados com relação à sua área de influência, com ênfase no desenvolvimento econômico, social e ambiental. Inicialmente, o programa atingia 16 municípios lindeiros, e depois a área adotada passou a ser a da bacia hidrográfica do rio Paraná na sua chamada parte III, com 29 municípios.

Em termos de metodologia adotada pelo estudo da FGV, analisou-se o novo processo de planejamento estratégico de Itaipu. Para se entender como se dava a integração do Programa, entrevistaram-se gestores dos projetos das equipes, gestores e autoridades locais, educadores e representantes da comunidade. Além disso, a FGV acompanhou as atividades do programa nas microbacias.

Observou-se um significativo grau de representatividade das instituições interessadas, o que legitima a estrutura do programa, que foi

inclusive aprovada pelas câmaras municipais, por unanimidade. Essa liderança participativa alavancou as iniciativas e os compromissos, verificando-se elevado grau de engajamento e de construção colaborativa. Um dos exemplos de destaque são as Oficinas do Futuro, em que a problematização e as soluções eram feitas coletivamente. Conforme o Sr. Norman, foi fundamental a institucionalização de “um sistema de acompanhamento e monitoramento, porque não se teria base nenhuma se isso não tivesse sendo devidamente mensurado, acompanhado, comparado e avaliado”.

O Programa Cultivando Água Boa foi apresentado em Marselha, na França, durante o VI Fórum Mundial da Água, assim como na Conferência Rio+20. Não se trata mais de um programa restrito ao oeste do Paraná, sua importância tem reflexos para todo o Planeta.

3. Audiência pública sobre rios transfronteiriços.

Realizada em 25 de abril de 2012, para debater o assunto **“Rios Transfronteiriços”**, com a presença dos seguintes convidados: Vicente Andreu Guillo, Presidente da Agência Nacional de Águas - ANA; Clemente Baena Soares, Ministro de Carreira do Ministério das Relações Exteriores - MRE; Julio Thadeu Silva Kettelhut, Diretor do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente - MMA.

O Sr. Julio Kettelhut, Diretor do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do MMA, informou que duas grandes bacias, a bacia Amazônica e a bacia do Prata, praticamente cobrem toda a fronteira brasileira com os outros países em questão de área. Observou que atualmente utiliza-se a terminologia “rios transfronteiriços” em vez de “rios internacionais”, ainda adotada por alguns órgãos da ONU. Assim, o termo “transfronteiriço” significa o compartilhamento de um rio ou de uma bacia entre países. No Brasil, existem 54 rios transfronteiriços. Os principais são o rio Amazonas e o rio Paraná.

Além dos rios transfronteiriços, há provavelmente onze aquíferos transfronteiriços, identificados com base em informações geológicas. Nesse caso, são necessários maiores estudos para confirmar se de fato tais aquíferos são ou não transfronteiriços. Finalmente, a Lagoa Mirim é também um corpo d'água que tem a característica transfronteiriça.

De maneira geral, os países da América do Sul têm a vantagem de possuir água suficiente, o que minimiza conflitos de uso, que são muito localizados, a exemplo da bacia do rio Quarai, que é uma subbacia do Prata, entre Brasil e Uruguai, onde há cultivos de arroz. No aspecto normativo, há dois grandes tratados, um na Amazônia e outro na bacia do Prata, e outros acordos ou tratados. Para algumas atividades, dependendo do rio ou do aquífero, exigem-se maiores negociações entre países, como a navegação na hidrovia da Lagoa Mirim.

No caso de aquíferos, o conhecimento sobre seus recursos e características precisa ser ampliado, assim como se devem estabelecer acordos e normas acerca do seu uso pelos diversos países que o compartilham. Como exemplo, o aquífero Guarani foi objeto do segundo acordo multilateral, o que indica que mesmo a nível mundial há poucas normas sobre recursos subterrâneos. A principal dificuldade para o estabelecimento de acordos em aquíferos relaciona-se à carência de informações disponíveis de modo a fundamentar que porção cabe a cada país. Segundo o expositor, “em relação ao Guarani, por exemplo, se for perfurado um poço em São Paulo, essa repercussão, para se chegar à Argentina, se chegar, pode demorar 10 mil anos, 100 mil anos, ou nunca chegar. A gente não sabe se o fluxo está indo pra a Argentina, da Argentina para o Brasil”.

Em sua apresentação, o Sr. Clemente Baena Soares, Ministro de Carreira do MRE, informou que seu departamento abrange a região de fronteiras que inclui Chile, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Suriname e Guiana; e cuida ainda de todos os assuntos relacionados com a Amazônia, inclusive a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA).

O MRE considera a água como recurso estratégico para os países sul-americanos, o que traz desafios de grande complexidade. No Fórum Mundial da Água, realizado recentemente em Marselha, na França, ficou “clara a centralidade do tema no contexto global”. Isso é reforçado pela inclusão do tema no contexto da economia verde, nas discussões da Conferência Rio+20. A importância do Brasil no cenário de águas transfronteiriças pode ser compreendida pela sua posição entre os países da América do Sul. De fato, o continente detém em torno de trinta por cento dos recursos de água doce do mundo. Encontram-se em território brasileiro 53% dessas águas, que representam quatorze por cento do total mundial.

Somadas, as duas grandes bacias hidrográficas sul-americanas, a bacia do Prata e a Amazônica, ocupam mais de dez milhões de quilômetros quadrados. Contudo, há grandes assimetrias geográficas, climáticas, econômicas, sociais e políticas entre as duas bacias. Existe ainda acentuada assimetria em matéria de informação, ou seja, em termos do conhecimento que cada país possui sobre essas bacias. Daí a importância de acordos de cooperação. Um dos melhores exemplos é a OTCA, que se destaca na promoção de uma política regional para a gestão, por meio de acordos bilaterais. Contudo, as maiores dificuldades na cooperação envolvem descontinuidades administrativas em outros países.

O principal objetivo da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica é o desenvolvimento sustentável da região amazônica, com foco na gestão regional dos recursos hídricos. Um dos projetos, coordenado e financiado pela ANA, capacitará técnicos dos países vizinhos e instalará um rede de monitoramento em todos os países. Essa rede regional para a medição de níveis e de qualidade da água aprimorará a gestão regional. Outro projeto é o de manejo integrado e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços da bacia do Amazonas, que prevê um plano estratégico para orientar as políticas nacionais de gestão, com recursos do Banco Mundial. Além disso, a Organização negocia regulamento de navegação comercial para promover o fluxo de transporte fluvial.

Em sua exposição, o Sr. Vicente Andreu Guillo, Presidente da ANA, apresentou inicialmente dois exemplos, um interno e outro internacional, acerca do tema.

No âmbito interno, o debate sobre a reforma do Código Florestal, com grande repercussão pela mídia acerca das alterações propostas, em especial as áreas de preservação permanente (APP) às margens de cursos d'água. A ANA entende que tem sido dado muito foco à relação entre APP e atividade rural, em prejuízo à sua importância para a qualidade e a quantidade das águas no Brasil. A despeito da argumentação de que apenas o País teria uma legislação restritiva sobre o tema, em prejuízo à atividade agrícola, a ANA defende que esse seria um diferencial “em todos os aspectos, inclusive no aspecto econômico, porque cada vez mais, evidentemente, os mercados consumidores, e não só o Brasil, vão olhar para as questões relativas à proteção ambiental para o consumo dos nossos produtos”.

No aspecto internacional, o “Draft Zero”, ou documento inicial, da Conferência Rio+20, tem, segundo o Presidente da ANA, pouca inovação no tema recursos hídricos e pode ser considerado um documento tímido. Em relação à Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, a ANA aponta que só em 2011 realizou-se a primeira reunião que integrou as duas principais bacias do continente sul-americano, o que indica o nível de atraso no processo de cooperação na América do Sul.

Apresentaram-se aspectos constitucionais associados a águas transfronteiriças. Rios compartilhados com outros países são de domínio da União. Entretanto, como as águas subterrâneas são de domínio dos Estados da Federação, há no caso dos aquíferos transfronteiriços “uma dificuldade de representação de natureza política”, já que o Governo Federal é quem atua, por meio do MRE, de modo a tentar organizar os interesses dos Estados brasileiros. Esse seria um arranjo de difícil manutenção.

O Presidente da ANA opinou que, considerando a relação pacífica entre os países do continente sul-americano em relação a recursos hídricos, o Brasil poderia ousar mais no sentido da integração, a exemplo

do quadro regulatório criado pela União Européia. A seguir, analisaram-se as situações das principais bacias hidrográficas do continente.

Na bacia Platina, a maior concentração de pessoas, o maior fluxo comercial e a maior densidade institucional resultam em avanços na institucionalização da gestão dos recursos hídricos. Por outro lado, grande parte das áreas habitadas da Amazônia não possui adequado tratamento de esgoto, apenas metade da população amazônica tem acesso à água potável e em torno de setenta por cento dos aterros sanitários são a céu aberto. Observa-se ainda contaminação por atividades de garimpo. Ao mesmo tempo, os rios amazônicos são fundamentais para o ciclo das águas e para o processo de desenvolvimento econômico e social da região. São problemas que extrapolam fronteiras, logo as soluções devem ser conjuntas.

O Brasil tem doze regiões hidrográficas, e cinco delas compartilham rios transfronteiriços. Na bacia do Prata, as bacias brasileiras estão a montante, ou seja, seus rios alimentam os demais países. Já na Bacia Amazônica, os rios têm sua origem, em geral, fora do País. Nesse sentido, a estratégia do MRE tem sido a adoção de negociações bilaterais, com base no princípio 2 da Agenda 21.

Os desafios envolvem a convergência legal e institucional, o intercambio de informações e o estabelecimento de uma estrutura de acompanhamento de gestão. Para a Amazônia, destacam-se os rios Amazonas, Solimões, Maraún; Madeira, Purus, Juruá, Javari, Negro e Japurá. Incluem-se entre temas principais da Bacia o desmatamento, a mineração, os garimpos, a qualidade das águas, os sedimentos carreados, a biodiversidade e o potencial hidrelétrico. Recentemente, o Brasil atualizou o Plano Nacional de Recursos Hídricos e elaborou o Plano da Margem Direita do Rio Amazonas, cuja apresentação poderia ser feita ao Senado Federal, oportunamente.

Diante de cenários futuros de escassez hídrica, O Sr. Vicente Andreu defende medidas para conservação e reservação, em especial por meio de lagos em barramentos, que poderiam também contribuir para o controle de enchentes. O aumento da reservação no Brasil e no planeta é tema cada vez mais em pauta, sob o ponto de vista da geração de energia

elétrica, da segurança alimentar e de outros usos múltiplos. Diante de questões associadas a problemas ambientais decorrentes da construção de barragens, deveriam ser também contabilizados os benefícios proporcionados pelos reservatórios, de modo a subsidiar a tomada de decisão pela sociedade quanto a políticas de reservação de água.

IV - Participação no 6º Fórum Mundial da Água (Marselha, França)

A Subcomissão participou do 6º Fórum Mundial da Água, realizado em março de 2012, em Marselha, na França, tendo sido representada pelos Senadores Sérgio Souza (Presidente), Rodrigo Rollemberg (Vice-Presidente), Jorge Viana, Kátia Abreu e Aloysio Nunes Ferreira.

Realizado entre os dias 12 e 17 de março, o evento, que ocorre a cada 3 anos, é um dos mais importantes espaços para debate e decisão política sobre a gestão de recursos hídricos. Em sua sexta edição, o Fórum discutiu propostas e soluções de uso sustentável da água. A representação do Senado Federal apresentou avanços obtidos no Brasil desde a implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos, assim como conheceu experiências de sucesso desenvolvidas no mundo, com ênfase em temas legislativos.

O Fórum Mundial da Água foi presidido pelo brasileiro Benedito Braga, Ph.D. em recursos hídricos pela Universidade de Stanford e vice-presidente do Conselho Mundial da Água (WWC, na sigla em inglês). Durante o evento, representantes da Subcomissão participaram do fórum “A água e o desenvolvimento econômico e social nas Américas”, que contou com a presença de parlamentares de outros países e de especialistas no tema. Outro evento foi a “Conferência Parlamentar Tempo para Soluções”, com legisladores do mundo inteiro, dedicada a debater a contribuição do Legislativo para melhor uso e preservação de recursos hídricos.

Havia um pavilhão brasileiro montado, com a participação de entidades públicas e privadas. Nesse espaço, foram apresentadas

experiências na gestão dos recursos hídricos, com destaque para o arcabouço normativo, que inclui a implantação dos comitês de bacias hidrográficas. Destacaram-se também programas de pagamento pela preservação da água, de saneamento básico e de proteção de florestas.

Na conclusão do evento, os parlamentares assinaram a Carta de Marselha, com várias propostas e compromissos sobre gestão da água, destacando-se a necessidade de garantir recursos financeiros para ações de saneamento. As propostas foram levadas à Conferência Rio+20. Ainda, o Brasil lançou sua candidatura para sediar o 8º Fórum Mundial da Água, a ser realizado em 2018. A próxima edição acontecerá na Coreia do Sul, em 2015.

Para **debater os desdobramentos do evento**, realizou-se audiência pública, em 4 de abril de 2012, com os seguintes convidados: Sra. Izabella Teixeira, Ministra de Estado do Ministério do Meio Ambiente - MMA; Benedito Braga, Presidente do Comitê Internacional do 6º Fórum Mundial da Água; Vicente Andreu Guillo, Presidente da ANA; e Paulo Varella, Diretor da ANA.

A Exma. Sra. Izabella Teixeira, Ministra de Estado do Meio Ambiente, relatou a participação de sua pasta no Fórum, evento que contou com cerca de 170 países e que mobilizou variados setores, incluindo os de meio ambiente, da indústria, da ciência e de movimentos sociais. Esclareceu que a água pode ser considerada um recurso estratégico, com destaque para suas funções socioambiental e econômica, com forte vertente para a inclusão social. Ao longo do Fórum, discutiram-se temas como escassez hídrica e vulnerabilidade a cenários de mudanças do clima, a exemplo do fenômeno da desertificação.

Os debates incorporaram o futuro uso da água para abastecimento humano e atividades econômicas, com ênfase em agricultura e irrigação, um dos temas mais sensíveis. Outro ponto de destaque foi a necessidade de criar e transferir tecnologias para uso mais eficiente, incluindo a geração energética. Além disso, discutiu-se sobre os estoques de água em reservatórios e os desastres naturais, em especial eventos extremos, como enchentes, que tendem a tornar-se mais

frequentes. Nesse sentido, por exemplo, a Coreia do Sul desenvolve uma estratégia de barramentos para atenuar o efeito das inundações.

A Ministra reforça a necessidade de conexão entre a agenda ambiental e as agendas social e econômica, considerando-se o cenário de urbanização no mundo para os próximos trinta a quarenta anos. Na América Latina, o índice estimado de urbanização chega a 94%, com base em dados da ONU. Assim, o Fórum enfatizou as questões de oferta de água e de recuperação de bacias críticas, próximas a áreas urbanas.

No Brasil, há o Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, que devem atuar de maneira convergente. A título de exemplo, o licenciamento ambiental e a outorga pelo uso de recursos hídricos são realizadas, respectivamente, pelos sistemas citados. Entre os instrumentos de governança, destacam-se o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que precisam dialogar. Segundo a Ministra, “são duas instâncias distintas que não podem ser tão distintas assim. Como papel institucional, sim, por causa da lei, mas como agenda ambiental e agenda ambiental e agenda de sustentabilidade do desenvolvimento é absolutamente essencial que você tenha uma integração das políticas e dos planos na esfera da agenda dos dois Conselhos, porque os dois Conselhos trabalham com normas”. Além desse maior diálogo entre os Conselhos, cresce a importância de diálogo com a sociedade civil, por meio dos comitês de bacias, em especial quanto a processos estratégicos de tomada de decisão em gestão de recursos hídricos. Esse foi um dos grandes temas do Fórum.

Algumas das ações mais fundamentais envolvem o bioma Amazônico e a bacia do Prata, incluindo o aquífero Guarani. Com recursos do Fundo Amazônia e por meio da OTCA, podem-se desenvolver programas que associem conservação da biodiversidade e proteção da água. A Ministra propõe que o Senado Federal conduza o debate sobre “um modelo de gestão estratégico regional sobre recursos hídricos, considerando invulnerabilidade climática, considerando a bacia Amazônica”. Propõe ainda, quanto à bacia do Prata, a busca pela integração entre os países usuários.

Finalmente, a Ministra reforça a importância da proposta de criação de áreas de preservação permanentes mundiais, feita em conjunto pela ANA, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e pela Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Tal medida seria fundamental para garantir a oferta, a conservação de recursos hídricos, a produção de alimentos e a recuperação de solos.

Em sua exposição, o Sr. Vicente Andreu, Presidente da ANA, destacou a participação brasileira, cuja organização durou dois anos. O Fórum é hoje o principal evento de água em nível global, e o estande brasileiro contou com aproximadamente 65 organizações, o que deu visibilidade ao País. Os parlamentares brasileiros tiveram uma participação muito ativa, representados pelos cinco Senadores membros da Subcomissão e também pelos Deputados Federais Márcio Macêdo e Leonardo Monteiro. O Governo do Distrito Federal, que também esteve no evento, lançou a candidatura de Brasília como sede do Fórum de 2018.

Observou-se uma evolução na escala da participação brasileira em relação aos fóruns anteriores. Em 2003, na cidade de Quioto, o País enfrentava séries deficiências técnicas e financeiras. O Presidente da ANA entende que, em 2012, o Brasil foi protagonista. Durante o Fórum, consolidaram-se cooperações para capacitação, com países da América Latina e com a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

Um dos debates de maior relevância foi acerca da necessidade de aumentar a reservação para garantir segurança alimentar, segurança hídrica para atividades econômicas e o controle de eventos extremos como inundações e secas. Nesse sentido, registrou-se uma significativa mudança na posição do Banco Mundial sobre o tema, cuja tônica nos últimos dez a quinze anos concentrou-se nos impactos ambientais negativos decorrentes de grandes reservatórios. Assim, os benefícios positivos foram realçados, no que se refere à segurança hídrica para usos múltiplos. No modelo atual, há “grande estresse no funcionamento dos reservatórios”, operados a fio d’água, com baixa capacidade de reservação, em especial gerando fragilidades nos setores da agricultura e da geração energética.

Diante de cenários de mudanças climáticas e de eventual escassez hídrica, o Fórum sugeriu abordagem estratégica para as reservas hídricas mundiais, considerando em especial os usos agrícolas e a segurança alimentar. A ANA também defendeu a criação de uma instância específica para o tema água, no âmbito da ONU. Além disso, reforçou-se o papel do pagamento por serviços ambientais prestados, como no caso do Projeto Produtor de Água, coordenado pela ANA em parceria com a CNA. No aspecto regional, em preparação para o Fórum, as reuniões centraram-se em seis assuntos para as Américas: água e energia; segurança alimentar; mudanças climáticas; saneamento; ecossistemas; e gestão de recursos hídricos.

O Sr. Benedito Braga, Presidente do Comitê Internacional do 6º Fórum Mundial da Água, defendeu a atuação da Subcomissão Permanente da Água, ao informar que poucos parlamentos do mundo têm institucionalizada a questão hídrica como parte de suas atividades, conquanto seu papel fundamental no crescimento econômico e no bem-estar da sociedade. Enfatizou o objetivo do Fórum, conforme defendido pela Ministra Izabella Teixeira, de conciliar a agenda da água com os cenários de mudanças do clima, em especial quanto a medidas de adaptação para eventos climáticos extremos.

O Fórum também enfatizou questões de direito humano ligadas ao acesso à água potável e ao saneamento. No Brasil isso ganha relevo, já que o meio ambiente urbano aquático está bastante deteriorado, em função da falta de saneamento nas cidades. Além disso, o setor de saneamento gera emprego de mão de obra não qualificada e, portanto, promove inclusão social e redução da pobreza.

Em termos de representação política e social, estiveram presentes quinze Chefes de Estado e de Governo, 170 delegações, 103 Ministros e Vice-Ministros de Estado, 750 autoridades locais e regionais – incluindo 250 Prefeitos e 250 Parlamentares – e 3.500 representantes da sociedade civil organizada, além de 2.600 jovens e crianças. Visitaram o evento 28 mil pessoas. E quinze mil participantes registraram-se nas sessões técnicas, políticas e regionais. No aspecto

temático, realizaram-se doze mesas redondas ministeriais, com temas como mudança climática, governança global da água e reservatórios.

Em relação à questão da reservação, o Sr. Benedito complementou informações apresentadas pelo Presidente da ANA. Citou o caso da Etiópia, com baixa capacidade de segurança hídrica, equivalente a 560 metros cúbicos por habitante/ano. Já a Austrália tem cinco mil metros cúbicos por habitante/ano, o que lhe confere maior segurança hídrica em situações de seca, em especial para a produção de alimentos. Apresentaram-se gráficos que apontam a relação direta entre crescimento do Produto Nacional Bruto (PNB) e a quantidade anual de chuva, ou seja, “quando chove, o PNB aumenta; quando não chove, cai”. Durante o Fórum, o debate sobre o tema envolveu entidades críticas à reservação, como a “International Rivers” e o WWF. Conforme mencionado pelo Sr. Vicente Andreau, o Banco Mundial mudou seu posicionamento acerca do tema e agora defende a implantação de reservatórios. Também em defesa dos reservatórios, a Ministra do Meio Ambiente de Uganda, ao afirmar que sem eles não seria possível prover energia nem segurança alimentar.

Outro debate fundamental envolveu a privatização dos serviços de água e saneamento, se o melhor modelo seria a gestão pública ou privada das concessões. Concluiu-se que, a despeito do modelo adotado, é fundamental que a população mais pobre tenha acesso garantido a tais serviços.

O Sr. Benedito Braga comprometeu-se a encaminhar à Subcomissão o relatório final sobre o evento.

V - Outras audiências públicas realizadas em 2012

1. Governança da água no Brasil

Audiência Pública realizada em 16 de maio de 2012, para debater o tema **“A governança da água no Brasil”**. O debate contou com

a presença das seguintes autoridades: Paulo Lopes Varella Neto - Diretor da Área de Gestão da ANA; Humberto de Albuquerque - Presidente da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS; Oscar de Moraes Cordeiro Neto - Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos na Universidade de Brasília - UnB.

Em sua apresentação, o Sr. Paulo Lopes Varella, Diretor da Área de Gestão da ANA, concentrou-se em apresentar os desafios na governança da gestão de águas, como vetor de desenvolvimento e na manutenção de um meio ambiente saudável.

Apresentou estimativas da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que apontam crescimento médio da demanda hídrica de 53,4%, até 2050. Para os BRICS (sigla para Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), o crescimento previsto é de 78,6%. Juntos, esses países responderão por 60% da demanda hídrica global.

Os desafios nacionais incluem a concentração das cidades e a complexidade que é prover serviços nesses grandes centros, com adequadas quantidade e qualidade. Estima-se um aumento de 27,5% na demanda da água urbana até 2025. Para atendê-la, serão necessários cerca de R\$70 bilhões: R\$22 bilhões para ampliação do abastecimento e R\$47,8 bilhões para redes de esgoto prioritárias, que evitem a contaminação de mananciais hídricos.

Em termos de desafios regionais, até 2019 a demanda por energia elétrica deve crescer em torno de 45%, com grande potencial para empreendimentos futuros no Norte do País, região muito sensível sob o ponto de vista ambiental. Quanto a usos agrícolas, especialmente nas regiões Sul e Centro-Oeste, estima-se crescente demanda para irrigação. A título de exemplo, na região Sul, em 1960, havia cerca de 290 mil hectares irrigados. Em 2006, já eram aproximadamente 1,4 milhão de hectares. No Nordeste, até 2025, 74% dos municípios poderão ter algum tipo de problema de fornecimento, se não houver intervenção adequada, o que depende de recursos financeiros.

O marco regulatório da governança de águas baseia-se num tripé de uma gestão que seja descentralizada, participativa e integrada. Isso pressupõe harmonia entre Poder Público, sociedade civil e setores usuários. Na descentralização, há conselhos e sistemas em diversos estados, instituições que precisam ser fortalecidas. Do ponto de vista da participação, de forma única no mundo, existem cerca de 170 comitês de bacia, considerados parlamentos das águas, em que a própria sociedade pode determinar o destino da gerência das suas águas.

Na questão da gestão por bacia hidrográfica, os planos de recursos hídricos são fundamentais para o planejamento do desenvolvimento regional. Elaboraram-se planos importantes, como o da Margem Direita do rio Amazonas; do rio São Francisco; e do rio Tocantins. Entretanto, ainda não estão incorporados nos planejamentos estadual e federal, em especial no âmbito dos orçamentos. Logo, um dos grandes desafios é conseguir tornar efetivos os planos de recursos hídricos.

O Sr. Humberto de Albuquerque, Presidente da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS, centrou sua apresentação na situação das águas subterrâneas. Esclareceu que a gestão da água no Brasil tem dado muito foco às águas superficiais, a partir da opção pela hidrelétricas. Os recursos hídricos superficiais são mais conhecidos, e monitorados ao longo de dezenas de anos. Quanto às águas subterrâneas, basicamente aparecem no cenário nacional a partir da Constituição de 1988. Até então, havia algumas iniciativas, notadamente no Nordeste, devido à escassez de recursos superficiais.

Assim, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) desenvolveu os primeiros trabalhos hidrogeológicos, na década de 1960. Antes disso, desde o Império, houve uma proliferação de perfurações de poços tubulares em todo o Território Nacional. Hoje, devemos ter milhões ou milhares de poços perfurados, sem muito controle, para atender demandas específicas de usuários. Também as águas minerais eram objeto de políticas de controle, regidas pelo Código de Minas, contudo sem uma gestão efetivamente adequada.

Após a Constituição de 1988, além da Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997, outro marco importante foi a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, que criou a Agência Nacional de Águas (ANA), incumbida de implementar essa Política. Antes da criação da ANA, havia um corpo de instituições que tratavam do tema, de forma muitas vezes desconexa.

Na década de 90, antes mesmo da instituição da Política Nacional, em 1997, havia leis estaduais sobre políticas de recursos hídricos nos Estados de São Paulo, do Ceará, de Santa Catarina, da Bahia, do Rio Grande do Norte e da Paraíba. Atualmente, praticamente todos os estados têm conselhos de recursos hídricos implantados, alguns com legislação específica em relação às águas subterrâneas, como é o caso do Rio de Janeiro, do Paraná, do Piauí, do Amazonas, de Tocantins e de Pernambuco.

Entre pontos positivos a serem destacados, o arcabouço institucional legal é adequado. Além disso, implantou-se o sistema de gerenciamento; estabeleceram-se diversos planos de recursos hídricos e comitês de bacia hidrográfica; e, recentemente, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos aprovou a Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (Abas). Seu foco de atuação são essas águas, que por serem “um recurso invisível”, recebem pouca atenção em termos de políticas públicas.

Esse recurso não deveria ter o mesmo destino que boa parte das águas superficiais, já que “praticamente todas as nossas bacias próximas às áreas de utilização estão praticamente mortas ou bastante contaminadas”, afirmou o Sr. Humberto de Albuquerque.

A partir da Política Nacional, o Serviço Geológico do Brasil, desenvolveu pesquisas para conhecer melhor as nossas riquezas hídricas subterrâneas. Como resultado, encontra-se implantado um sistema de informações que se comunicará com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) da ANA, denominado Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS). A partir de iniciativa da ANA e do Serviço Geológico do Brasil, encontra-se em fase implantação uma rede de monitoramento de águas subterrâneas. A título de exemplo,

em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, há redes com 25 mil ou mais poços e aquíferos monitorados.

Em sua apresentação, o Sr. Oscar de Moraes Cordeiro Neto - Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos na Universidade de Brasília - UnB, expôs visão acadêmica sobre o tema.

Em termos de oferta de água, a América do Sul é um continente privilegiado. Além da água para consumo interno, atualmente utiliza-se o conceito de água virtual, contida em produtos de exportação do mercado, que exigem quantidade considerável desse recurso para sua produção, como no caso de *commodities* agrícolas.

No Brasil, ainda que a média de oferta seja boa, há uma enorme diferença regional no que se refere à disponibilidade de água. De modo geral, a água está onde a população não está. Praticamente mais da metade da nossa água está na região Amazônica e na região hidrográfica do Tocantins, enquanto a maior parte do consumo concentra-se em outras regiões. Assim, as pessoas de Roraima “são os marajás de água do Brasil”, pois é o Estado com maior disponibilidade de água por habitante.

Por outro lado, no Nordeste, no Sul e em parte do Centro-Oeste, observam-se algumas situações críticas. Foi exatamente nessas regiões que começaram a surgir as primeiras experiências de gestão da água. Entretanto, nossa organização federativa em três níveis decisórios traz grandes desafios. Observam-se avanços, por exemplo há cerca de vinte anos não havia comitês de bacias e, hoje, existem cerca de 160 comitês estaduais e dez comitês federais. Isso denota o interesse da sociedade em participar das decisões de gestão.

Talvez o maior desafio seja coordenar as diferentes agendas. A agenda econômica, de desenvolvimento, e a socioambiental, diretamente associada ao bem-estar das populações. Logo, é fundamental tratar de forma integrada as demandas para geração de energia, irrigação, aquicultura, navegação e abastecimento humano. Outro desafio são as descontinuidades observadas na gestão pelos estados, devido a mudanças nos governos. Além disso, observa-se baixa incorporação das previsões

dos planos de recursos hídricos nas ações executadas pelos governos estaduais e até pelo governo federal.

2. Grandes reservatórios de água no Brasil

Audiência pública realizada em 12 de setembro de 2012, para discutir os **grandes reservatórios de água no Brasil, sua viabilidade e importância no contexto das mudanças climáticas**. O debate contou com a participação dos seguintes convidados: Vicente Andreu Guillo, Diretor Presidente da ANA; Albert Cordeiro Gerber de Melo, Diretor-Geral do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - CEPEL; Altino Ventura Filho, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia - MME.

Sr. Altino Ventura Filho, Secretário do Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia (MME), apresentou dados sobre a produção de energia elétrica no Brasil, em cuja matriz prepondera a geração hidrelétrica. Dessa preponderância decorre a importância dos reservatórios não apenas quanto à produção da energia elétrica, mas ainda para uso múltiplo do recurso hídrico, incluindo abastecimento de água, navegação, controle de enchentes, irrigação e piscicultura.

Quanto a aspectos de segurança hídrica, o representante do MME explicou que uma usina hidrelétrica com reservatório de regularização estoca águas do período chuvoso para garantir usos múltiplos em períodos de estiagem. O reservatório de Sobradinho, no rio São Francisco, é o maior desse tipo no Brasil e regula as vazões, mantendo-as relativamente constantes ao longo do ano, para atender as necessidades das populações que estão abaixo do reservatório. Assim, em reservatórios de regularização, a ação do homem altera o regime hidrológico do rio, em especial nos períodos mais secos. Ao mesmo tempo, por ocupar áreas maiores, o impacto ambiental sobre regiões inundadas é mais significativo.

O Sr. Altino Arantes esclareceu que nas hidrelétricas a fio d'água, a área inundada é menor e os níveis dos reservatórios mantêm-se

constantes. A vazão que chega nesse reservatório passa quase que imediatamente pela usina e, assim, não há alteração significativa do regime hidrológico do rio. É o tipo de usina que tem sido mais construída no Brasil, devido ao menor impacto ambiental em comparação às que tenham reservatórios de regularização. Um exemplo é a Usina de Itaipu. Além dos benefícios ambientais, a constância no nível d'água permite a existência de praias fluviais e promove o desenvolvimento da piscicultura. Por outro lado, não é possível estocar água no período chuvoso, para usos múltiplos durante o período de estiagem. A usina de Belo Monte utilizará esse tipo de reservatório.

Em relação a futuros empreendimentos hidrelétricos na Amazônia, no rio Tapajós há muitas restrições ambientais devido à existência de terras indígenas e de unidades de conservação. Por outro lado, o potencial de geração chega a 23 mil MW, energia que será necessária para atender a demanda prevista de 2017 a 2023. Outro aspecto é a possibilidade de tornar o rio Tapajós navegável, para conectar a região até o Atlântico. Contudo, a implantação de usinas a fio d'água comprometeria essa navegabilidade, em especial durante o período das secas.

Em sua apresentação, o Sr. Vicente Andreu Guillo, Diretor-Presidente da ANA, opinou que muitas vezes a questão energética associada à água é preponderante em relação ao seu uso múltiplo. O mesmo acontece quando se discute o uso para irrigação agrícola, ou para saneamento básico. No caso brasileiro, a única exceção em termos de privilegiar usos ocorreria em casos de escassez, quando o uso prioritário é para abastecimento humano e dessedentação de animais. Porém, não havendo escassez, todos os usos deveriam ser equivalentes, o que de fato não ocorre.

O Presidente da ANA entende que há “uma lei não escrita de que o uso preponderante no Brasil acaba sendo o de energia elétrica, por suas razões históricas e até pela necessidade de desenvolvimento no Brasil”. Um dos temas em crescente debate pela ANA é a necessidade de se retomar o discussão sobre reservatórios no Brasil, que seriam o melhor mecanismo para alcançar a segurança hídrica, “garantindo a água

necessária para os diversos processos produtivos, bem como garantindo a segurança das populações em caso de prevenção de inundações”.

Devido ao abandono da construção de grandes reservatórios no País, os países desenvolvidos, que continuaram a construí-los, têm uma capacidade de reservação muito superior. Por exemplo, nos Estados Unidos, essa capacidade alcança 500 dias de reservação de água. Na Etiópia, por outro lado, a capacidade máxima é de 30 dias.

A construção desses reservatórios, no ponto de vista da ANA, não se vincula necessariamente à geração de energia elétrica. De fato, o aumento da reservação teria objetivos de melhorar a gestão de recursos hídricos. Um exemplo, desvinculado da questão energética, é o reservatório do Castanhão, voltado para a regularização do rio Jaguaribe e para o abastecimento da região metropolitana de Fortaleza. Assim, ainda que existam diversos impactos negativos, sob os aspectos ambiental e social, a ANA propõe a discussão sobre os benefícios associados aos reservatórios.

De acordo com o Sr. Vicente Andreau, vários benefícios foram apresentados pelo representante do MME, quanto ao controle de eventos extremos, em especial para aumentar a segurança hídrica em períodos de estiagem. No Brasil, a maior parte dos reservatórios associa-se a obras do setor elétrico. Assim, devido à adoção da tecnologia de turbinas a fio d’água, **atualmente a capacidade de reservação está em torno de 150 dias**. Estimativas já apontam que, mantida essa tendência, em 2094 o País terá apenas 94 dias de capacidade de reservação. Além da baixa capacidade de reservação, essa opção diminui o poder de regular a vazão do rio onde foi implantado o reservatório.

Em sua exposição, o Sr. Albert Cordeiro Gerber, Diretor-Geral do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - CEPEL, reforçou os pontos antes apresentados sobre a relação entre reservatórios, segurança hídrica, segurança energética e segurança alimentar. O CEPEL é o maior centro de pesquisas de energia elétrica do Hemisfério Sul. Um dos estudos realizados pelo Centro aponta que existem apenas três países no mundo com área superior a 5 milhões de quilômetros quadrados, populações superiores a 150 milhões de habitantes e PIB acima de US\$1

trilhão: Brasil, China e Estados Unidos. Isso mostra a importância do País no cenário econômico internacional, mas, ao mesmo tempo, mostra a necessidade de prover infraestrutura básica, com destaque para o fornecimento de energia elétrica.

Em termos de transmissão de energia, nossas características são continentais, com um complexo sistema de operação, baseado na interdependência elétrica das bacias geradoras. Logo, temos basicamente um parque gerador nacional interligado, o que supre eventuais deficiências hídricas em determinada região. O sistema garante segurança energética, que ganha relevo em função da crescente demanda, devido à ascensão social, nos últimos anos, de cerca de 35 a 40 milhões de pessoas, que passaram a ter maior acesso ao mercado de consumo.

Diante desse quadro, os reservatórios de regularização proporcionariam maior segurança energética. Como as obras para hidroeletricidade envolvem grandes impactos socioeconômicos e ambientais, devem-se utilizar os instrumentais metodológico e computacional existentes no País, para realizar planejamento com indicadores quantitativos que fundamentem a tomada de decisão. Quanto ao potencial de expansão na Amazônia, apresentaram-se dados que apontam a ocupação de apenas 0,3% do território da região pelas usinas hidrelétricas que estarão implantadas até 2021, o que indicaria que sua implantação seria compatível com a sustentabilidade ambiental. Em relação a todo o Brasil, os reservatórios das usinas ocuparão, até 2021, cerca de 0,5% do território, com a produção de uma energia que é renovável.

VI - Proposta de atividades

Após uma intensa agenda de debates, reconhecem-se avanços importantes na implementação de políticas públicas de gestão de recursos hídricos. Ao mesmo tempo, pode-se concluir que existem ainda diversos problemas que merecem ser debatidos e solucionados.

Nesse sentido, de modo a dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos em 2012, formulamos as seguintes propostas de atividades para a Subcomissão Permanente da Água, em 2013, com a realização de audiências públicas mensais para debater os seguintes temas, com respectivos convidados:

Março:

Recuperação de áreas de preservação permanente em propriedades rurais e sua relação com recursos hídricos: desafios e oportunidades. Convidados: Representantes da Agência Nacional de Águas, da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Instituto Socioambiental (ISA).

Abril:

Papel do Brasil no Ano Internacional de Cooperação pela Água - 2013, conforme definido pela Organização das Nações Unidas. Convidados: Representantes do Ministério das Relações Exteriores, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e do “Fundo Mundial da Natureza” (WWF, na sigla em inglês).

Maio:

Programas de gestão participativa da água: exemplos com potencial de replicação no Brasil. Convidados: Representantes do Ministério do Meio Ambiente, da empresa Itaipu Binacional (Programa Cultivando Água Boa) e do Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getulio Vargas - ISAE/FGV.

Junho:

Grandes reservatórios e segurança hídrica: soluções para os impactos ambientais das obras em hidrelétricas previstas para a região Norte. Convidados: Representantes do Ministério das Minas e Energia, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e do Ministério Público Federal.

Julho:

Pagamento por serviços ambientais na proteção a recursos hídricos. Convidados: Representantes da Agência Nacional de Águas e do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM).

Agosto:

Gestão estratégica de águas nas bacias do Prata e do Amazonas: cenários para o desenvolvimento socioeconômico regional. Convidados: Representantes da Agência Nacional de Águas, da Organização do Tratado de Cooperação Amazônico e da Conservação Internacional.

Setembro:

Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS): principais resultados e cenários para gestão. Convidados: Representantes da ANA, do Serviço Geológico do Brasil (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais / CPRM) e da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS.

Outubro:

Plano de Recursos Hídricos da Margem Direita do Rio Amazonas. Convidados: Representantes do Ministério das Relações Exteriores e da ANA.

Novembro:

Recursos hídricos e políticas públicas de infraestrutura em saneamento básico. Convidados: Representantes do Ministério das Cidades, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e do Instituto Trata Brasil (ITB).

Dezembro:

Planos de recursos hídricos e comitês de bacias hidrográficas: quadro atual e desafios para sua implementação. Convidados: Representantes da ANA, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e da Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas (REBOB).

Senado Federal
Subcomissão Permanente da Água
Relatório de Atividades – 2012

Sala da Comissão,

Senadora VANESSA GRAZZIOTIN

Relatora

Senador SÉRGIO SOUZA

Presidente