

Relatório do Seminário sobre Outorga e Alocação de Água em Bacias Críticas
Realizado em 7 de julho de 2015

1. O Seminário
2. Apresentação da ANA
3. Bacias Críticas por Expansão da Demanda
 - 3.1. Conceituação
 - 3.2. A visão dos Comitês de Bacia: CBH Paranaíba
 - 3.3. A visão dos Órgãos Gestores: Minas Gerais
 - 3.4. A visão dos Comitês de Bacia: São Paulo
4. Bacias Críticas por Escassez Natural
 - 4.1. Conceituação
 - 4.2. A visão dos Comitês de Bacia: CBH Verde Grande
 - 4.3. A visão dos Órgãos Gestores: Ceará
 - 4.4. A visão dos Comitês de Bacia: Rio Grande do Norte
5. Discussões
6. Conclusão

1. O Seminário

O seminário sobre outorga e alocação de água em bacias críticas teve por objetivo discutir metodologias e procedimentos de outorga em situações de desequilíbrio entre demandas e disponibilidades hídricas, seja em razão do intenso crescimento de demandas hídricas ou por escassez natural de recursos hídricos. O tema está em discussão na Câmara Técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras (CTPOAR) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que tem como pauta uma possível resolução que definirá critérios e procedimentos gerais de outorga em bacias críticas. Por demanda da CTPOAR e solicitação da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA), o seminário foi organizado e realizado pela ANA, e proporcionou a apresentação troca de experiências e visões de órgãos gestores de recursos hídricos e comitês de bacia sobre o tema.

O seminário contou com 143 inscritos e 109 presentes, incluindo representantes de 17 órgãos gestores estaduais de recursos hídricos (DF, GO, MG, SP, ES, RJ, RN, PB, SE, AL, PE, CE, SC, PR, RS, MT e RO), comitês e agência de bacia, ministérios e órgãos do governo federal, indústrias, empresa de saneamento, consultores, entre outros, além da participação de 48 servidores da ANA.

A programação do seminário conteve abertura (presidente da CTPOAR e diretor da área de regulação da ANA), apresentação da ANA (Alan Lopes), e apresentações de órgãos gestores e comitês de bacia, seguidas de perguntas e intervenções dos participantes. As apresentações foram organizadas em dois blocos: na parte da manhã, foi discutido o caso de bacias críticas por intensa expansão da demanda hídrica, como por exemplo as regiões de expansão da agricultura irrigada no cerrado brasileiro; na parte da tarde, o caso de bacias críticas por escassez natural de recursos hídricos, típico da região semiárida brasileira. No primeiro caso, o problema foi conceituado pelo consultor, ex-professor da UFRGS, Dr. Antônio Lanna, e depois foram apresentadas experiências e visões do Comitê da bacia do rio Paranaíba (Bento Godoy), e dos órgãos gestores de recursos hídricos de São Paulo (Leila Gomes, do DAEE) e de Minas Gerais (Thiago, do IGAM). No segundo caso, o problema foi conceituado pela professora Dra. Joana Darc, e depois foram apresentadas experiências e visões do Comitê da bacia do rio Verde Grande (João Damázio), e dos órgãos gestores de recursos hídricos do Ceará (Paulo Miranda, da COGERH) e do Rio Grande do Norte (Nelson Césio, do IGARN).

Na abertura, a presidente da CTPOAR, Ellen Pantoja, destacou que o tema do seminário foi uma demanda do CNRH para a CTPOAR, que entendeu ser necessário ampliar a discussão com o objetivo de fornecer subsídios para a elaboração de uma possível minuta de Resolução do CNRH. Em seguida, o diretor da área de regulação da ANA, João Gilberto Lotufo, destacou alguns aspectos importantes relacionados ao tema do seminário, tais como: aspectos socioeconômicos relacionados à outorga; necessidade de conhecimento detalhado das demandas e disponibilidades hídrica de bacias críticas; vazões de referência versus riscos associados; necessidade de sistemas únicos ou integrados de informações nas bacias com rios de diferentes domínios; regras para alocação de água na escassez, considerando o uso eficiente da água; necessidade de definição de prioridades de uso; definição de regras de forma a se antecipar às crises; articulação institucional em bacias com mais de uma dominialidade, observando que existem diversidades entre as bacias e situações, bem como interesses diferentes em bacias compartilhadas. Por fim, enfatizou que a solução para esses problemas não está necessariamente na câmara técnica do CNRH, mas sim no “aprender fazendo”, de acordo com as diferentes realidades do país.

2. Apresentação da ANA

A apresentação da ANA foi realizada pelo coordenador da Superintendência de Regulação, Alan Lopes, e foi dividida em quatro partes: (i) tipologias de bacias críticas, (ii) exemplos de atuação da ANA, (iii) iniciativas para aperfeiçoamento da outorga, e (iv) questões para o seminário. Os principais pontos apresentados foram:

- Para fins do seminário, considera-se como bacias críticas aquelas em que há desequilíbrio entre demandas e disponibilidades hídricas, com tendência a superação dos limites de alocação de água definidos nos critérios de outorga.
- Para maior objetividade da discussão, foram destacadas duas tipologias principais: (i) bacias críticas que estão ou tornar-se-ão críticas por intensa expansão da demanda; e (ii) bacias ou sistemas críticos em razão da escassez natural de recursos hídricos.
- Bacias com intensa expansão da demanda: tem sido observado rápido crescimento da demanda para irrigação principalmente na região centro-oeste (crescimento de 409 m³/s de 2006 a 2010, o que representa 77% de todo o aumento de demanda). A área total irrigada cresceu de 3,1 milhões de hectares em 1995 para 5,8 milhões de hectares em 2012, já tendo superado a projeção de expansão para 2020 no melhor cenário considerado no Plano Nacional de Recursos Hídricos. Metade dessa expansão ficou concentrada na bacia do rio Paraná (203 m³/s, 50%), seguido pelas bacias do São Francisco (91m³/s, 22%) e Tocantins/Araguaia (52 m³/s, 13%). Com essa rápida expansão da demanda nessas bacias, as demandas têm se aproximado ou superado as disponibilidades hídricas de referência.
- Bacias com escassez natural: na região semiárida, as vazões naturais são caracterizadas por forte sazonalidade (vazões são concentradas em 4 a 5 meses por ano), alta variabilidade interanual (os anos considerados secos (vazão anual abaixo de 80% da média de longo termo) representam 59% dos anos no rio Piranhas-Açu, no semiárido, e apenas 25% dos anos no rio São Marcos, na região do cerrado), e alta frequência de secas de longa duração (em 70 anos de observações, no rio São Marcos apenas uma seca chegou a durar quatro anos, enquanto que no rio Piranhas, cinco secas duraram quatro ou mais anos).
- A implementação da outorga em ambos os casos fica ainda mais complexa quando as bacias são compartilhadas por mais de um Estado. Pode-se destacar quatro casos típicos: (i) o trecho crítico concentra-se em um rio afluente de domínio estadual; (ii) o trecho crítico estende-se a um rio da União e afeta mais de um Estado; (iii) o trecho crítico concentra-se apenas em águas da União; (iv) ambos os rios de domínio dos Estados e da União são críticos.
- Exemplos de atuação da ANA:
 - Desenvolvimento de marcos regulatórios: definição de regras especiais de uso e alocação de água, após discussão com usuários de água e órgãos gestores, incluindo: outorga apenas para usos prioritários, restrições seletivas (por período ou tipo de uso), definição de níveis mínimos de eficiência, indeferimento de novos pedidos de outorga, revisão de outorgas existentes, limitação de consumo por bacia ou trecho de rio, definição de condições de entrega. Marcos regulatórios são implementados ao longo de períodos de 1 a 5 anos, e envolvem: regularização de usos, explicitação de riscos de atendimento, metas de eficiência de uso e regras para realocação e entrada de novos usuários. Exemplo: rio Verde Grande, onde foram definidas reduções compulsórias das vazões captadas sempre que o nível d'água observado fosse inferior a limites pré-definidos
 - Alocação negociada de água em açudes do semiárido: anualmente, são realizadas reuniões com os usuários para pactuação de eventuais reduções de

consumo, em função do volume armazenado observado e projeções de esvaziamento. Atualmente, trabalha-se para que algumas dessas regras sejam definidas de forma permanente.

- Requisitos para o sucesso dessas ações: (i) monitoramento hidrológico e dos usos da água, (ii) fiscalização das regras estabelecidas, (iii) balanço hídrico único e conjunto entre órgãos gestores, especialmente no caso de bacias compartilhadas, (iv) regras específicas para revisão de outorgas, realocação de água, novos usuários e eventos hidrológicos excepcionalmente críticos.
- Iniciativas da ANA:
 - Portaria 62/2013: definição de bacias que requerem atenção especial em todo o país a partir de diferentes critérios.
 - Aprimoramento de bases de dados em bacias críticas: determinação de usos da água, avaliação da disponibilidade hídrica, e avaliação da disponibilidade qualitativa por meio de simulações da qualidade da água.
 - Documento 4.1 do contrato com o corpo de engenheiro do exército americano: descrição dos procedimentos de alocação de água nos Estados Unidos, incluindo a atuação de agências federais, de órgãos estaduais, acordos entre Estados e três estudos de caso: bacias do Delaware, Colorado e Columbia.
 - Diálogo ANA-OCDE sobre governança e alocação de água: diagnóstico e discussão de pontos de aprimoramento na alocação de água no Brasil como (i) definir prioridades de uso da água nos planos de bacia, (ii) sofisticar critérios de outorga com vazões de referência menos restritivas, (iii) considerar instrumentos econômicos e realocação de água, (iv) estabelecer pactos e estruturas institucionais para definir e acompanhar regras de alocação de água.
- Questões para o seminário:
 - Quando identificar uma bacia como crítica?
 - Qual entidade deve monitorar e declarar uma bacia como crítica para fins de outorga?
 - Como estabelecer regras e assegurar o controle de usos em bacias compartilhadas por mais de um Estado?
 - Como revisar outorgas existentes e realocar água entre usuários?
 - Como acomodar a pressão por expansão da demanda e permitir a entrada de novos usuários?
 - Como incentivar o aumento da eficiência dos usos da água?

3. Bacias críticas por expansão da demanda

3.1. Conceituação

A conceituação do problema foi apresentada pelo consultor Dr. Antonio Lanna, que destacou os seguintes pontos:

- O que é: bacias em que as demandas superam as disponibilidades hídricas outorgáveis, com risco intolerável de suprimento e impossibilidade de expansão de usos atuais ou entrada de novos usuários.
- O que fazer: medidas estruturais, como regularização de vazões, e não estruturais, como aumento da eficiência dos usos, racionamento de usos não prioritários e realocação de usuários.
- Atuais critérios de outorga são muitos restritivos, buscam maximizar os usos com vazões residuais mínimas, resultando em alta garantia aos usos outorgados, maior segurança para o órgão outorgante (facilidade de regulação e fiscalização, menos contenciosos), mas com limitação da expansão dos usos. Além disso, esses critérios desconsideram a

variabilidade sazonal de vazões e que alguns usuários aceitam garantias menores de suprimento.

- Experiência internacional: maior ênfase em acordos via negociação entre as partes envolvidas, contratos via mercados e estabelecimento de prioridades.
- Alternativas a serem consideradas:
 - Regra da régua: usos não prioritários podem captar água desde que o nível d'água no corpo hídrico esteja acima de nível de referência (exemplos: bacias dos rios gravataí, dos sinos, verde grande). Poderia ser estendida para períodos de abundância hídrica, possibilitando maiores usos da água.
 - Realocações negociadas: regras de realocação para garantia de suprimento às demandas, prevenindo-se: aumentos compulsórios de eficiência, aumento de valores de cobrança e compensações financeiras. Planos de bacia devem conter regras de restrição a emissões de outorga, critérios mínimos de eficiência e previsão da possibilidade de negociação entre usuários, para realocações negociadas de água.
- Questões:
 - Bacia crítica: onde existem restrições para emissão de outorgas
 - Entidade que declara a criticidade: órgão outorgante
 - Bacias compartilhadas: uniformidade de critérios, a ser negociada no pacto das águas no âmbito de planos
 - Critérios para revisão de outorgas e realocação de água: procedimentos de realocação negociada de água
 - Acomodação da expansão da demanda: previsão da possibilidade de negociação entre usuários

3.2. Comitê da bacia do rio Paranaíba

A visão do comitê da bacia do rio Paranaíba foi apresentada pelo seu presidente Bento Godoy, que destacou os seguintes pontos:

- O caso da bacia do rio São Marcos: intensa expansão da demanda para irrigação na região de maior PIB agropecuário do país, e conflito com produção de energia elétrica;
- Complexidade institucional (4 órgãos gestores, 4 comitês, 3 conselhos estaduais + CNRH, 2 critérios de outorga); outorga para uma usina hidrelétrica limitou o consumo de água para irrigação na bacia.
- Percepção de que o comitê deve ter papel protagonista na discussão, criação do GT São Marcos com propostas de integração entre órgãos gestores da bacia, por meio de plano de ação visando o planejamento, organização, regularização e fiscalização dos usos e envolvendo critérios de outorga, monitoramento de usos e vazões, planejamento da evolução dos usos, fiscalização, apoio à gestão e organização dos usuários e limitação de vazões a serem usadas pelos setores usuários.

3.3. Minas Gerais

A visão órgão gestor de Minas Gerais foi apresentada pelo Thiago Santana, que destacou:

- Histórico de atuação do órgão em bacias críticas, por meio da emissão de declarações de áreas de conflito em razão da forte utilização da água para irrigação, a partir da experiência da bacia Entre Rios (2001-2002).
- Área de conflito: quando a demanda por água dos usuários estabelecidos supera a vazão outorgável, configurando indisponibilidade hídrica. A identificação de área de conflito é feita por análise técnica do IGAM ou SEMAD. Compete ao IGAM emitir a declaração,

mediante elaboração de parecer técnico, por solicitação da SEMAD ou do comitê de bacia.

- Nas áreas com declaração de área de conflito, são feitas outorgas coletivas, vista como instrumento de alocação de água entre usuários que busca a atender as necessidades ambientais, econômicas e sociais da água, reduzir ou eliminar conflitos e possibilitar o planejamento das demandas futuras.
- De 2005 a 2015, foram emitidas 63 declarações de área de conflito em Minas Gerais.
- Procedimentos foram discutidos e organizados em minuta de deliberação por grupo de trabalho criado pela deliberação CERH 226, de 2010, mas não foram submetidos ao plenário. Nessa minuta, ficariam estabelecidos procedimentos como:
 - Identificação de área de conflito pelo IGAM, mediante parecer técnico, solicitação da SEMAD ou do comitê de bacia;
 - Convocação de usuários para elaboração de proposta de alocação negociada de água, para fins de regularização por outorga coletiva, sob coordenação do IGAM e apoio técnico da SEMAD;
 - Conteúdo da alocação negociada de água: disponibilidade hídrica, critérios para prioridade de captação em períodos de escassez, critérios de racionalização de usos, e alternância entre captações;
 - Organização de usuários coletivamente para interlocução para obtenção da outorga coletiva;
 - Prerrogativa do IGAM para definir a alocação de água no caso de inexistência de consenso entre usuários;
 - Responsabilidade dos usuários de preparar proposta de alocação de água.
- Estudo de caso: bacia do rio Mosquito
 - Demanda dos usuários superou a vazão outorgável, levando o IGAM a declarar área de conflito, após solicitação do comitê de bacia.

3.4. São Paulo

A visão órgão gestor de São Paulo foi apresentada pela diretora Leila Gomes, que apresentou o sistema de gestão e regulação de usos de recursos hídricos no Estado, destacando os procedimentos usados no caso de bacias críticas, conforme Lei estadual 9034, de 1994:

- Quando as vazões captadas superam 50% da vazão de referência, deve ser adotado gerenciamento especial na bacia, o que exige: (i) monitoramento de vazões e controle de derivações, (ii) constituição de comissões de usuários, supervisionadas pelo órgão gestor, para estabelecimento, de comum acordo, de regras de operação de captações e lançamentos, e (iii) implantação obrigatória, pelos usuários, de programas de racionalização dos usos da água;
- Quando há grande concentração de usuários, o Estado estimulará a organização de associações de usuários, que poderão receber outorgas coletivas;
- O comitê indica as bacias críticas no plano de bacia, e na sua ausência, o órgão gestor o faz;
- Em bacias compartilhadas, os planos de bacia devem estabelecer critérios e procedimentos e vazões de referência. Na sua ausência, esses elementos devem ser definidos pelos órgãos gestores estaduais e da União.
- O órgão gestor identifica a criticidade ao emitir outorgas, e informa o comitê de bacia, que declara a criticidade e propõe novos critérios. O órgão gestor então revisa as outorgas com base nas prioridades definidas em Lei, data de protocolo e discussões de alternativas de racionalização de usos com os próprios usuários. As outorgas podem conter condicionantes como implantação de medidores, manutenção de vazões a jusante e encaminhamento de novos dados e informações;

- Novas formas de restrição de usos tem sido aplicada recentemente nas bacias PCJ e alto Tietê;
- Realocação de água: uso conjunto de água superficial e subterrânea;
- Acomodação da pressão por expansão de usos: discussão no âmbito de comitês e conselhos. Órgãos gestores podem propor medidas, mas no caso de São Paulo o órgão gestor tem indeferido novos pedidos de outorga.
- Conclusões:
 - A forma atual de definição de bacias críticas em planos de bacia não tem tido o resultado esperado, sendo apenas um apoio ao órgão gestor restringir usos da água do que suscitado medidas criativas para resolução do problema. Além disso, planos estão desatualizados;
 - Vantagens da restrição de usos: cadastro de usuários, obtenção de recursos para aperfeiçoamento do monitoramento, otimização de todos os usos da água e definição de critérios de outorga de modo a evitar o desperdício;
 - Desvantagens: passivo de usuários irregulares, resistência de irrigantes para formação de associações, e dificuldades de reuso da água no meio rural.

4. Bacias críticas por escassez natural

4.1. Conceituação

A conceituação do problema foi apresentada pela professora Dra. Joana Darc, que destacou os seguintes pontos:

- Bacias críticas por escassez natural são caracterizadas por irregularidade de precipitação, altas taxas de evaporação, substrato cristalino, muitos anos secos e secas muito longas. Intermitência dos rios dificulta o atendimento às demandas, o que levou à construção de reservatórios e adutoras.
- Todas as bacias do semiárido devem ser consideradas críticas: disponibilidade hídrica não atende às demandas atuais, seja por alta demanda, seja por falta de infraestrutura.
- Critérios de outorga de Estados da região semiárida usam a Q90 como vazão de referência, mas abastecimento humano deveria ter 100% de garantia.
- Em sistemas críticos, propõe-se usar dois tipos de outorga: vazão garantida e vazão de oportunidade, de modo a alocar os excessos de água quando estiverem disponíveis.
- Comitês de bacia devem declarar bacias como críticas.
- Lições aprendidas:
 - Conhecer melhor disponibilidades hídricas
 - Definir níveis críticos de reservatórios para acionar ações de restrição
 - Integrar construção, operação e gestão da infraestrutura
 - Ter mais de uma solução para o abastecimento de água da população (redundância), associada a políticas tarifárias diferenciadas

4.2. Comitê da bacia do rio Verde Grande

A visão do comitê da bacia do rio Verde Grande foi apresentada pelo seu presidente João Damázio, que destacou os seguintes pontos:

- Bacias críticas são aquelas onde usuários estão em constante tensão (em razão do desequilíbrio entre demandas e disponibilidades hídricas);
- Na bacia do rio Verde Grande, uma regra de alocação de água proposta pela ANA foi aprovada pelo comitê de bacia em 2008. A regra tem sido considerada uma boa solução, mas o rio ainda seca em alguns trechos.
- A seca do rio em alguns trechos resultou em grande mobilização da sociedade para maiores restrições à irrigação. Entretanto, foi constatado que o rio secava em razão de

características hidrogeológicas da região, dominada por aquíferos cársticos (foi apresentado um vídeo mostrando um sumidouro de água no leito do rio, provocando seca nos trechos a jusante).

- Para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de regras de alocação em bacias críticas é fundamental maior conhecimento, em detalhes, das características hidrológicas existentes.

4.3. Ceará

A visão da COGERH foi apresentada pelo gerente de outorga Paulo Miranda, que destacou os seguintes pontos:

- Características hidrológicas da região semiárida resultam em balanço hídrico negativo e elevado risco de insuficiência hídrica em todo o Ceará;
- Histórico da outorga: a partir do fim da crise hídrica de 1990 a 1993, outorgas de curto período de vigência e vazões fixas;
- Em 2002, procedimentos foram revistos de modo a ampliar o prazo de vigência de outorgas e vincular o uso a negociações sociais conduzidas pela COGERH, além da criação de uma câmara técnica recursal;
- Alocação negociada: revisão das condições atuais da bacia em termos de oferta e demanda, construção de cenários e avaliação das consequências a curto prazo, formulação de alternativas para votação, votação e ata formalizando o acordo. Caso haja restrições de uso: definição de critérios de absorção de impactos. Caso não haja acordo, a decisão sobre a alocação cabe ao secretário de recursos hídricos;
- Possibilidade de acordos operacionais mais eficientes, como estabelecimento de turnos de capação com base na onda de avanço e recessão de vazões.

4.4. Rio Grande do Norte

A visão do IGARN foi apresentada por Nelson Césio, que destacou:

- Base legal para emissão de outorgas no RN: prioridades de uso definidas em decreto estadual, vazão de referência é a Q90 no caso de águas superficiais, e a capacidade de recarga do aquífero e a interferência provocada pelo poço em poços vizinhos, no caso de águas subterrâneas;
- Bacia do Piranhas Açu: compartilhada entre PB e RN, cerca de 915000 habitantes na PB e 450000 habitantes no RN, 3770 usuários de recursos hídricos (153 outorgas no RN). Conflitos entre abastecimento humano, piscicultura e irrigação a jusante de açudes (açudes Boqueirão de Parelhas, Passagem de Traíras, rio Seridó, Rio Pataxó), foz do rio Açu).

5. Discussões

- Duplo domínio: a experiência internacional mostra que a negociação de acordos entre Estados e países tem sido o método para gestão de bacias compartilhadas. Entretanto, sempre há uma instância superior (como a União Europeia, comissões específicas ou a Suprema Corte americana) com o papel de induzir ou garantir o cumprimento de regras acordadas. No Brasil, ainda existe uma lacuna na regulamentação da gestão de bacias compartilhadas entre Estados.
- Conceito de criticidade relacionado à superação das disponibilidades hídricas outorgáveis pela demanda.

- Necessidade de serem definidos usos prioritários pelos comitês de bacia, no âmbito dos planos.
- Níveis mínimos de eficiência do uso da água também podem ser estabelecidos.
- Necessidade de estabelecimento de regras permanentes para alocação de água.
- A autoridade outorgante como o definidor de criticidade da bacia, considerando que é a instituição que controla as demandas e disponibilidades hídricas.
- O uso de medidas estruturais (aumento da disponibilidade hídrica) e não estruturais (aumento da eficiência do uso da água, racionamento dos usos não prioritários).
- Questionamento sobre o uso de vazões de estiagem (Q7,10, Q95, Q90) como vazões de referência para a outorga, desconsiderando a possibilidade de alguns usuários aceitarem outorga associada a riscos maiores.
- Necessidade de uniformização de critérios de outorga e integração de informações em bacias compartilhadas.
- Participação dos comitês de bacia hidrográfica nas discussões.
- Uso de outorga coletiva ou processo único como instrumento de alocação de água entre usuários de uma bacia crítica.
- A importância da infraestrutura hídrica nas bacias críticas por escassez natural, com a integração da construção, operação e gestão dessa infraestrutura.

6. Conclusões

Após realização das apresentações e debates, este relatório apresenta as seguintes conclusões sobre o seminário:

- As bacias consideradas críticas são aquelas nas quais as demandas se aproximam ou superam as disponibilidades hídricas outorgáveis. Nessas bacias, existem restrições ou dificuldades de serem emitidas novas outorgas de direito de uso de recursos hídricos, seja qual for o critério adotado.
- Sobre a competência para definição ou declaração de criticidade de uma bacia, foi marcante o conceito de que a autoridade outorgante é quem deve declarar a bacia como crítica, uma vez que se constitui na instituição que exerce o monitoramento e o controle sobre as demandas e as disponibilidades hídricas existentes.
- Para o aprimoramento da gestão nas bacias críticas, a outorga deve estar integrada aos outros instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, como por exemplo os planos de recursos hídricos, que devem apresentar consequência regulatória.
- A negociação de regras especiais de alocação de água diretamente com usuários de água parece ser o método mais adequado para o estabelecimento de regras para alocação e realocação de água.
- Em bacias hidrográficas compartilhadas, deve haver a negociação quanto aos critérios de outorga pelos diferentes Estados, bem como a integração de informações entre os órgãos gestores de recursos hídricos.
- Algumas autoridades outorgantes apresentaram normativos próprios para o enfrentamento do problema, como Minas Gerais e São Paulo, prevendo a organização de associações de usuários, outorgas coletivas e regras especiais definidas em acordo com os usuários de água e conforme a legislação vigente, sempre sobre condução e coordenação do órgão gestor de recursos hídricos.
- As discussões sobre vazões de referência e riscos de desatendimento, alocação de água, regras permanentes antecipando-se às crises, restrições e uso eficiente da água, entre outros, devem acontecer observando-se a complexidade e diversidade de situações existentes no país. Nesse sentido, considera-se que não deva existir uma única solução regulatória para a aplicação da outorga nas bacias críticas.

- As autoridades outorgantes devem aprimorar a aplicação de seus normativos e propiciar a troca de informações sobre soluções adotadas, visando a um amadurecimento do tema no país.

ANEXOS

Anexo I – Programação do Seminário.

Anexo II – Lista de presença.

Anexo I – Programação do Seminário

Programação

	Temas		Palestrante
8h00 – 8:30h	Recepção		
8h30 – 9h	Abertura		SRHU & ANA
9h – 9h25	Outorga em bacias críticas compartilhadas: diagnóstico e experiências		ANA
9h25 – 9h50	Bacias críticas por expansão da demanda	Conceituação do problema e possíveis soluções	Prof. Antonio Lanna, PhD, Colorado State University
9h50 – 10h15		A visão dos Comitês de Bacia: Paranaíba	CBH Paranaíba
10h15 – 10h40		A visão dos órgãos gestores: Minas Gerais	SEMAD/MG & IGAM
10h40 – 11h00		Coffee break	
11h – 11h25		A visão dos órgãos gestores: São Paulo	DAEE/SP
11h25 – 12h30		Discussão	
12h30 – 14h00	Almoço		
14h – 14h25	Bacias críticas por escassez natural	Conceituação do problema e possíveis soluções	Prof. Joana Darc, DSc, IPH/UFRGS, Professora da UFRN
14h25 – 14h50		A visão dos Comitês de Bacia: Verde Grande	CBH Verde Grande
14h50 – 15h15		A visão dos órgãos gestores: Ceará	COGERH
15h15 – 15h35		Coffee Break	
15h35 – 16h		A visão dos órgãos gestores: Rio Grande do Norte	IGARN
16h – 17h30		Discussão	
17h30 – 18h	Encerramento		ANA