



OFICINAS

USOS MÚLTIPLOS DAS

ÁGUAS DO RIO SÃO

FRANCISCO



LOCAIS E DATA DE REALIZAÇÃO:

- **Paulo Afonso/BA: 06 e 07 de maio de 2013**
- **Penedo/AL: 09 e 10 de maio de 2013**
- **Juazeiro/BA: 21 e 22 de maio 2013**
- **Barreiras/BA: 07 de junho de 2013**
- **Três Marias/MG: 10 de junho de 2013**

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO - CBHSF
AGÊNCIA DE BACIA AGB PEIXE VIVO
OFICINAS SOBRE OS MÚLTIPLOS USOS DE ÁGUA NA BACIA DO SÃO
FRANCISCO



RELATÓRIO CONSULTORIA: ROSANA GARJULLI

JUNHO/2013

ÍNDICE

Apresentação

- 1. Introdução**
- 2. Objetivo Geral das Oficinas**
 - 2.1 Objetivos Específicos**
- 3. Objetivos da Consultoria Técnica**
- 4. Desenvolvimento das Atividades**
- 5. Proposições**
 - 5.1 Resolução 1 - Regras e procedimentos para operação das barragens utilizadas para geração de energia**
 - 5.1.1 Justificativa ou Considerações
 - 5.1.2 Aspectos a serem considerados
 - 5.2 Resolução 2 - Atualização do Plano de Recursos Hídricos**
 - 5.2.1 Justificativa ou Considerações
 - 5.2.2 Aspectos a serem considerados
 - 5.3 Resolução 3 - Pacto das Águas para gestão Integrada dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do São Francisco**
 - 5.3.1 Justificativa ou Considerações
 - 5.3.2 Aspectos a serem considerados

Lista de Siglas

AGB PEIXE VIVO	Agencia de Bacia Hidrográfica AGB Peixe Vivo
ANA	Agencia Nacional de Águas
ANEEL	Agencia Nacional de Energia Elétrica
ANTAQ	Agencia Nacional de Transporte Aquaviário
APA	Área de Proteção Ambiental
APAC	Agencia Pernambucana de Água e Clima
APP	Área de Proteção Permanente
CAR	Curva de Aversão ao Risco
CASAL	Companhia de Abastecimento de Água e Saneamento de Alagoas
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CCR	Câmara Consultiva Regional
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CHESF	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Codevasf	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CTHIDRO	Fundo Setorial de Recursos Hídricos
DESO	Companhia de Saneamento de Sergipe
ETE	Estação de Tratamento de Esgotos
EMBASA	Empresa Baiana de Saneamento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agrícola
GEF	Fundo para o Meio Ambiente Mundial
GTOSF	Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica da Bacia do rio São Francisco
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
INEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente da Bahia
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PBH	Plano de Bacia Hidrográfica
PCH	Pequena Central Hidroelétrica
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Semarh	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SINGERH	Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SRHE	Secretaria de Recursos Hídricos de Energéticos Pernambuco
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UHE	Usina Hidroelétrica

Apresentação

Este relatório condensa informações sobre cinco oficinas realizadas ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, organizadas pelo Comitê da Bacia Hidrográfica e com o objetivo de orientar o ordenamento dos múltiplos usos na bacia por ocasião da revisão do Plano Decenal.

Para a realização das oficinas o CBHSF contratou três consultores que tiveram atribuições distintas em termos de suporte técnico e metodológico em relação aos eventos. Coube a esta consultora apoiar metodologicamente a condução das oficinas regionais e a sistematização dos resultados das discussões, indicando as possíveis regras de negociação e setores usuários envolvidos específicos para alocação de água em cada região.

O relatório está organizado em cinco partes: a primeira introduz o tema indicando as justificativas do CBHSF para a realização das oficinas, a segunda trata dos objetivos geral e específicos das oficinas, o terceiro indica os objetivos geral e específicos da consultoria, no item quatro são descritas as atividades e sistematizados os resultados das oficinas e finalmente no item seis são apresentadas as proposições para estruturação das deliberações.

Trata-se, portanto, de um conjunto de informações que visam subsidiar o CBHSF na elaboração de deliberações que possam conduzir a gestão integrada e participativa bacia, os múltiplos usos e a sustentabilidade ambiental.

1. Introdução

As barragens construídas ao longo do Rio São Francisco com o objetivo primordial de gerar energia hidroelétrica e conter enchentes (Três Marias, Sobradinho, Itaparica, Moxotó, Paulo Afonso e Xingó) modificaram de forma substancial o curso e a vazão natural do rio, trazendo muitos impactos ambientais e sócio-econômicos, que se acumularam durante décadas e atingiram de forma mais direta as populações ribeirinhas.

Segundo os procedimentos da época, as obras foram realizadas sem que houvesse qualquer participação popular - a começar pelas pessoas atingidas, sobretudo imediatamente a jusante dos empreendimentos.

Segundo a exposição de motivos e justificativa que deu suporte a decisão do CBHSF de realizar as Oficinas sobre Múltiplos Usos da Água na Bacia *“Os impactos socioambientais - a regularização do rio e o conseqüente fim do ciclo natural das enchentes, com a quebra de uma tradicional cadeia produtiva, sobretudo no Baixo São Francisco - eram conhecidos em toda sua magnitude e, como uma das condicionantes do agente financiador, foi criada a CODEVASF, que atuaria com projetos mitigadores em todo o vale”*.

Ainda na justificativa para realização das oficinas é lembrado que como um dos principais conflitos de uso que permanece sem a definição de regras e procedimentos claros de negociação é o da operação dos inúmeros barramentos e suas conseqüências para a garantia dos múltiplos usos, sobretudo a partir de Sobradinho, inclusive também a definição das vazões com que as águas devem chegar à foz, em Alagoas e Sergipe.

Tendo em conta que uma das atribuições dos Comitês de Bacia, que são organismos colegiados integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, é a mediação de conflitos em primeira instância, o CBHSF quando da aprovação do seu Plano da Bacia, em Julho de 2004, emitiu algumas deliberações que trataram da questão, destacando-se:

- *Resolução nº 08 - “Define a disponibilidade hídrica, vazão máxima de consumo alocável, as vazões remanescentes média e mínima ecológica na foz como parte integrante do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do São Francisco”;*
- *Resolução nº 10 - “Apresenta recomendações e define critérios integrantes do Plano de Recursos Hídricos para construção do Pacto das Águas a ser materializado em Convênio de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco”;* e
- *Resolução nº 11- “Propõe critérios, limites, prioridades para outorgas de uso da água, como parte integrante do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do São Francisco”.*

De forma provisória o CBHSF estabeleceu em seu Plano de Bacia, como vazão mínima a ser liberada em Sobradinho volume, 1.300 m³/s, destacando nas deliberações citadas acima, a necessidade de serem realizados estudos e levantamento de informações para a definição final dos usos múltiplos, das restrições de operações das barragens que contemplassem os demais usos e de um regime de vazões ambientais. Entre as medidas propostas algumas foram encaminhadas, tais como a realização de cadastro de usuários de água, assim como alguns estudos sobre a vazão ecológica na foz.

A CCR do Baixo São Francisco vem insistindo na introdução destes temas na política de atuação do CBHSF tendo sido uma das principais fomentadoras da criação do GTOSF - Grupo Técnico Permanente de Acompanhamento das Operações Hidráulicas do Rio São Francisco. No GTOSF, provocou o início das discussões para a definição de vazões ambientais, utilizando, inicialmente, os levantamentos produzidos pela rede de pesquisa Ecovazões. No final de 2007, início de 2008, ocorreu o episódio das reduções das vazões do São Francisco (com licença do IBAMA) para o patamar de 1.100 m³/s como paliativo para os baixos níveis dos reservatórios de Itaparica e Xingó. Este processo se deu sem a participação efetiva do CBHSF e evidenciou um conflito da gestão de recursos hídricos da bacia para atender aos usos múltiplos das águas do São Francisco. Um evidente sintoma da falta do atendimento de um conjunto de ações estipuladas pelo Plano Decenal, acima descritas.

Recentemente, em setembro de 2012, o governo federal, edita a Medida Provisória nº 442/2012, configura-se um novo cenário no setor elétrico, ao se adiantar os prazos de renovação de concessões de barramentos o que, por sua vez, deu partida a um processo mais acelerado nos trâmites de licenciamentos. A situação se reveste de gravidade, em especial, se considerar o fato de que os barramentos a partir de Sobradinho (inclusive) até Xingó, não dispõem de outorga com restrições de operações, concedida pela ANA.

Agravando ainda mais este quadro de redução de vazões, a Agência Nacional de Águas-ANA autorizou recentemente, num exíguo prazo de 15 dias, a redução de vazão de 1.300m³/s para 1.100m³/s em Sobradinho, no período de Junho a Dezembro de 2013.

Com base nestas considerações a CCR do Baixo São Francisco, encaminhou e o plenário do CBHSF aprovou a realização das Oficinas de Múltiplos Usos, para serem realizadas inicialmente nas sub-bacias do Submédio e do Baixo São Francisco e posteriormente ampliadas para o Alto e Médio São Francisco.

O objetivo principal desta consulta participativa, realizada por meio de cinco oficinas regionais, é a construção de uma deliberação a ser discutida na próxima Plenária do CBHSF em Agosto de 2013, onde estejam claras as definições de usos múltiplos que, por sua vez, promoverão a inclusão de restrições de operações (na outorga da ANA) que as atendam.

O material obtido a partir de um processo participativo deverá constituir-se na base técnica e jurídica para a elaboração do texto/minuta de deliberação que definirá, atendendo ao Plano Decenal, os usos múltiplos e compartilhados das águas da Bacia do São Francisco.

2. Objetivo Geral das Oficinas

Prover o CBHSF das informações que irão subsidiar a construção do texto da deliberação que define os usos múltiplos das águas do rio São Francisco, para a plenária de agosto de 2013.

2.1 Objetivos Específicos

- Atender ao Plano Decenal do CBHSF, que estabelece, por parte do CBHSF, a atribuição de definir os usos múltiplos de uso das águas do rio São Francisco;
- Atender ao Plano Decenal do CBHSF, que estabelece, por parte do CBHSF, a atribuição de definir restrições de operações de barragens que contemplem os usos múltiplos das águas na Bacia do Rio São Francisco;
- Estabelecer uma base de negociação e pacto entre os segmentos de usuários das águas da Bacia do Rio São Francisco para os diversos e variados conflitos de uso provocados pelas operações dos barramentos;
- Fornecer ao CBHSF informações que, elencadas, avaliadas e consolidadas, contribuirão para a construção de texto de deliberação que estabelecerá os usos múltiplos das águas na Bacia do Rio São Francisco;
- Possibilitar, através das discussões públicas, a efetiva participação dos segmentos de usuários das águas do rio São Francisco, que apresentarão suas específicas necessidades quanto ao uso dos recursos hídricos.

Constam ainda da ementa que caracteriza os objetivos das Oficinas sobre os Múltiplos Usos da Água na Bacia do São Francisco as seguintes observações:

- a deliberação objeto deste processo deverá contemplar usos múltiplos em situações consideradas normais, atípicas e emergenciais, onde o Comitê deverá ter papel, junto com as demais instâncias do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos decisório;
- o processo que aqui se inicia deverá propor uma reorganização da discussão do tema no âmbito do comitê (revendo o GTOSF, se for o caso, prevendo reavaliações plurianuais em função da dinâmica dos usos na bacia, inserindo fortemente as CCRs do sub-médio e baixo nessa definição).

3. OBJETIVOS DA CONSULTORIA TÉCNICA

No contexto das Oficinas sobre Múltiplos Usos, foram contratados três consultores especializados em hidrologia, gestão participativa de recursos hídricos e mediação de conflitos. Cabe a esta consultora atender os seguintes objetivos:

Objetivo: apoiar metodologicamente a condução do processo de discussão e definição da alocação negociada de água para usos múltiplos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Objetivos específicos:

- propor e apoiar metodologicamente o CBHSF no estabelecimento de um pacto entre os segmentos usuários das águas da Bacia do Rio São Francisco, visando definir regras e mecanismos de negociação para alocação de água entre os múltiplos usos e minimizar os conflitos provocados pela operação dos barramentos.
- apoiar a definição da estratégia de negociação entre os diferentes setores usuários de água para cada região, de acordo com os usos preponderantes e os principais conflitos de uso da água identificados.
- apoiar a condução das oficinas regionais e a sistematização dos resultados das discussões, indicando as possíveis regras de negociação e setores usuários envolvidos específicos para alocação de água em cada região.

4. DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A consultora participou de reunião preparatória com a diretoria colegiada do CBHSF (DIREC), da Agência de Bacia AGB Peixe Vivo e os consultores Pedro Molinas e Francisco Carlos Bezerra e Silva, realizada em Maceió, em 17 de Abril de 2013, que teve como objetivo definir a metodologia de realização das Oficinas, o cronograma dos eventos, os segmentos e instituições a serem convidados à participar por sub bacia, a estratégia de mobilização, o conteúdo das apresentações e a logística necessária.

Os eventos ocorreram conforme discriminado no Quadro I, apresentado a seguir:

QUADRO I - Cronograma de realização das Oficinas sobre Múltiplos Usos na Bacia**Hidrográfica do São Francisco**

	Sub Bacia	Data	Local	Participantes¹
1ª	Sub Médio São Francisco	6 e 7/05/013	Paulo Afonso	Chesf, Irrigação, Navegação, Sociedade Civil, Abastecimento, Prefeituras
2ª	Baixo São Francisco	9 e 10/05/2013	Penedo	CHESF, CODEVASF, Órgão Gestor de Sergipe (SRH), Pesca, Navegação, Piscicultura, Irrigação, Abastecimento, Navegação e Prefeituras, Sociedade Civil
3ª	Sub Médio São Francisco	21 e 22/05/2013	Juazeiro	CHESF, Pesca, Navegação, CBHS Afluentes, Agricultura, Canoa de tolda, Povo Pankará, Mineração, Abastecimento, ONGs Ambientalistas, Comunidades Quilombolas, Sindicato de Trabalhadores Rurais, Irrigação, Instituições e Ensino e Pesquisa
4ª	Médio São Francisco	07/06/2013	Barreiras	EMBASA, INEMA (órgão gestor Bahia), Irrigação, Prefeitura, Sociedade Civil, CBH Afluente
5ª	Alto São Francisco	10/06/2013	Três Marias	CEMIG, CODEVASF, COPASA Irrigação, Turismo, Esporte e Lazer, CBHS Afluentes, Prefeituras, Câmaras Municipais, Sociedade Civil

Os objetivos propostos para as oficinas foram bastante amplos e as discussões ocorridas entre os participantes evidenciaram que a problemática dos múltiplos usos na bacia,

¹ A relação completa de participantes encontra-se no relatório do Moderador Francisco Carlos Bezerra e Silva.

considera-se, portanto, que os resultados das oficinas deverão ser tratadas sob vários enfoques, o que certamente não poderá ser traduzido em apenas uma resolução.

Tendo em conta a necessidade de atualização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, em 2014 (pois foi elaborado e aprovado em 2004 com previsão de atualização após 10 anos) é oportuno destacar que durante as oficinas, varias questões referentes a estudos e ações que devem ser priorizados nesta revisão foram apontados e, portanto, considerou-se relevante registrá-los neste relatório

A seguir apresentam-se quadros com a sistematização dos debates ocorridos nas cinco Oficinas, separando-os inicialmente por conflitos de usos identificados pelos setores usuários nos respectivos trechos e na sequencia, apresentando o resumo das outras questões identificadas como relevantes para a gestão eficiente e a garantia dos múltiplos usos da água na Bacia Hidrográfica do São Francisco.

Quadro II - Conflitos de usos por sub-bacia identificados nas oficinas

Paulo Afonso	Penedo	Juazeiro	Barreiras	Três Marias
Operação de barragens hidroelétricas X captação para abastecimento (entorno reservatório)	Operação de barragens hidroelétricas X captação para abastecimento	Operação de barragens hidroelétricas X captação para abastecimento	Operação de barragens hidroelétricas X múltiplos usos da população ribeirinha	Operação de barragens hidroelétricas X turismo, esporte e lazer (no entorno do lago)
Operação de barragens hidroelétricas X captação e bombeamento para irrigação	Operação de barragens hidroelétricas X captação e bombeamento para irrigação	Operação de barragens hidroelétricas X captação e bombeamento para irrigação	PCHs X Irrigação	Energia (Instalação de PCHs) X abastecimento e múltiplos usos das comunidades atingidas
Operação de barragens hidroelétricas X navegação (redução do calado, bancos de areia)	Operação de barragens hidroelétricas X navegação (redução do calado, bancos de areia)	Operação de barragens hidroelétricas X navegação abaixo de Sobradinho (redução do calado, bancos de areia)	Usos múltiplos e indiscriminados X preservação ambiental	Operação de barragens hidroelétricas X navegação (efetividade da hidrovia)
Operação de barragens hidroelétricas X turismo (variação imprevisível do nível)	Operação de barragens hidroelétricas X pesca e piscicultura (ausência de lagoas marginais e nutrientes para reprodução dos peixes)	Operação de barragens hidroelétricas X pesca e piscicultura (pesca em áreas de segurança)	Barragens para captar água para irrigação X pesca (reprodução dos peixes - piracema)	Ausência de Saneamento Básico X Qualidade da Água para os múltiplos usos
Operação de barragens isoladas X Irrigação e múltiplos usos (Poço da Cruz)	Operação de barragens hidroelétricas X turismo (variação imprevisível do nível)	Operação de barragens hidroelétricas X turismo (variação imprevisível do nível)	Irrigação X múltiplos usos (Uso indiscriminado de água subterrânea e de agrotóxicos)	Silvicultura X preservação ambiental (proteção de nascentes e cachoeiras)
	Ausência de Saneamento Básico X Qualidade da Água para os múltiplos usos	Mineração X abastecimento humano X irrigação (adutora da mineradora Caraíba)	Ausência de Saneamento Básico X Qualidade da Água para os múltiplos usos	Múltiplos usos X preservação ambiental das veredas
	Ausência de regras de disciplinamento de uso (para os múltiplos usos)	Irrigação (uso irracional da água e abuso de agrotóxicos) X Disponibilidade e Qualidade da água para múltiplos usos		
		Ausência de regras de disciplinamento de uso (para os múltiplos usos)		

As discussões ocorridas nas cinco oficinas regionais, em grupos por setor usuário ou em plenário, certamente não dão conta de todo o universo de problemas e conflitos de usos existentes em cada sub-bacia, entretanto, agregando-se a estas os dados técnicos apresentados pelo especialista em hidrologia, Pedro Molinas, evidenciam claramente, quais são os principais aspectos que envolvem os conflitos entre os diferentes setores usuários em cada um dos trechos.

Conforme sistematizado no Quadro II- **Conflitos de usos por sub-bacia identificados nas oficinas**, observa-se que:

- nos trechos de calha principal do rio localizados no **submédio e baixo São Francisco** evidenciam-se os conflitos de uso entre a forma de operação das barragens para **geração de energia**, determinadas pelo Operador Nacional do Sistema e gerenciadas pela CHESF com os outros setores usuários (**abastecimento humano, navegação para transporte de cargas e passageiros e para pesca, irrigação, pesca, piscicultura, agricultura de vazante, turismo**);
- no **médio São Francisco** evidencia-se o uso indiscriminado das águas (inclusive as subterrâneas) e o manejo inadequado do solo, pela **irrigação provocando conflitos com os outros usos**.
- no alto São Francisco evidenciam-se, novamente, os conflitos ente a operação da barragem de Três Marias, para **geração de energia**, gerenciada pela CEMIG, operando, entretanto, segundo as determinações do NOS e os demais usos (**turismo, esporte, lazer, abastecimento, irrigação, navegação, pesca, piscicultura**).

Destacam-se, ainda como conflitos de usos, ao longo de toda bacia, a ausência de saneamento básico, em especial do tratamento de esgoto e da correta destinação do lixo, que compromete a qualidade da água para os usos mais nobres, especialmente o abastecimento humano, a dessedentação de animais e a reprodução dos peixes.

Em termos da calha principal do São Francisco fica evidente que o estabelecimento de regras e procedimentos para garantir os múltiplos usos, conforme determina a Lei nº 9.433/97, dependerá de uma forte articulação do CBHSF com os órgãos responsáveis pela gestão do sistema elétrico nacional (ONS E ANEEL) assim como com os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos e Meio Ambiente (ANA, MMA, IBAMA) visando garantir uma deliberação que possa ser efetivamente cumprida por todos os envolvidos.

Ainda que respeitando o arcabouço legal ao qual esta vinculada a produção de energia hidroelétrica no país, em decorrência de sua interligação em todo território nacional, há que se reconhecer a especificidade da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco a qual tem:

- mais de 50% de sua área localizada no semiárido brasileiro;
- importância estratégica para a sustentabilidade hídrica de outros estados localizados no semiárido nordestino;
- múltiplos usos expressivos (geração de energia, abastecimento humano e animal, navegação com transporte de cargas, de passageiros e para pesca, irrigação em grandes perímetros e pequenos projetos, pesca, piscicultura, agricultura de vazante, agronegócio, mineração, indústria, turismo, esporte e lazer), enfim praticamente todos os usos produtivos e sociais viabilizados pelas suas águas;
- significativa população ao longo de toda a calha principal do rio a qual é fortemente impactada pela operação das barragens hidroelétricas;
- necessidades de preservação e de recuperação ambiental decorrentes da ação antrópica na calha principal do rio, em especial, decorrente da construção das barragens que causaram impactos significativos ao meio ambiente, afetando também a sustentabilidade econômica dos ribeirinhos.

Esta condição especial e única do potencial hídrico da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco no contexto nacional, acrescendo-se ao fato de que em termos organizacionais do SIGERH, existe um comitê integrador de toda a bacia, é o que justifica a abertura do diálogo, entre este ente e os gestores do sistema nacional de geração de energia hidroelétrica para o estabelecimento de regras de operação próprias e mais adequadas as especificidade da bacia, visando garantir os seus múltiplos usos, conforme determina a legislação de recursos hídricos.

No decorrer das atividades desenvolvidas durante as cinco oficinas regionais foi identificado pelos participantes outro conjunto de questões, que mesmo não se caracterizando como conflitos entre setores usuários, também afetam a gestão de recursos hídricos na bacia e a garanti dos múltiplos usos, os quais foram sistematizados e encontram-se no Quadro III, apresentado à seguir.

Quadro III - Outros problemas identificados por sub-bacia nas oficinas

Paulo Afonso	Penedo	Juazeiro	Barreiras	Três Marias
Comunicação deficiente entre a Chesf e as comunidades ribeirinhas sobre alteração na operação das barragens	Comunicação deficiente entre a Chesf e as comunidades ribeirinhas sobre alteração na operação das barragens	Comunicação deficiente entre a Chesf e as comunidades ribeirinhas sobre alteração na operação das barragens	Suspensão da concessão de Outorga	Comunicação das ações Codevasf com as comunidades da bacia insuficiente (desconhecimento sobre resultado da delimitação da Lagoas marginais)
Gestão deficiente dos reservatórios de múltiplos usos (fora da calha principal)	Fraca articulação dos órgãos responsáveis pela gestão do sistema elétrico (ONS, ANEL, ANA, IBAMA) com CBHSF	Fraca articulação dos órgãos responsáveis pela gestão do sistema elétrico e gestão de adutoras com CBHSF	Suspensão da irrigação e remanejamento dos irrigantes do - PI Mirarós (1.500ha), em Ibipeba, devido a crise de falta de água Barragem Manoel Novaes	Ausência de interlocução com as comunidades atingidas no processo de construção das PCHs
Articulação do CBHSF com CBH's Afluentes insuficientes, especialmente em relação a questão da cobrança pelo uso da água em reservatórios de dominialidade federal	Ausência de estudos técnicos mais aprofundados sobre os conflitos de uso de água na bacia e seus respectivos impactos sociais e econômicos	Ausência de fiscalização e punição à infratores pelo não cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos	Uso indiscriminado de água subterrânea, evidenciando rebaixamento/esgotamento dos respectivos mananciais	Uso inadequado do solo (incluindo-se a falta de manutenção adequada das estradas)
Degradação ambiental das margens do Rio São Francisco e dos afluentes, provocando erosão e conseqüentemente o assoreamento	Monitoramento e fiscalização em relação aos múltiplos usos da bacia, praticamente inexistente	Baixa conscientização da população sobre as questões ambientais e o uso correto da água e solo	Perfuração aleatória e indiscriminada de poços tubulares	Ausência de atenção com a conservação das veredas que são importantes áreas de recarga dos rios
	Impactos ambientais causados pela redução e/ou constante variação de vazões para geração de energia não recuperados	Degradação ambiental (extinção de matas ciliares, desmatamento, destinação incorreta do lixo, ausência de saneamento básico)	Redução de vazão dos rios da região	Descompasso entre as obras de saneamento básico realizadas pela CODEVASF, com recursos da Revitalização, mas sem garantia de operação das estações de abastecimento e tratamento

Paulo Afonso	Penedo	Juazeiro	Barreiras	Três Marias
	Prejuízos socioeconômicos causados às comunidades ribeirinhas pela redução e constante variação de vazões para geração de energia não ressarcidos.	Sistemas de irrigação ineficientes (uso irracional da água/consumo excessivo)	Manejo incorreto de água e solo	
		Degradação da APP de Sobradinho	Uso ilegal de recursos hídricos - ausência de fiscalização	
		Barramentos e usos da água ilegais nos rios afluentes	Ausência de monitoramento da quantidade e qualidade das águas (em especial nos afluentes)	
		Ausência de estudos mais aprofundados sobre a capacidade dos aquíferos (Urucuia)		
		Outorgas superestimadas e não utilizadas (necessidade de revisão das outorgas)		
		Desarticulação entre os colegiados das diferentes políticas públicas		

Observa-se no Quadro III apresentado acima, que busca sistematizar o conjunto de questões que os participantes das oficinas indicaram como problemas que afetam o equilíbrio entre os diferentes usos da água, os quais em sua maioria dizem respeito às deficiências na gestão dos recursos hídricos e na implementação dos instrumentos de gestão, quer seja na calha principal do rio ou nos rios afluentes (de dominialidade federal ou estadual).

Os problemas identificados caracterizam-se pela ausência ou insuficiência de:

- conhecimento correto da demanda por água em cada trecho da bacia (apontando a necessidade de atualização do cadastro de usuários de água);
- regularização de usos (concessão e ou revisão de outorga);
- fiscalização integrada e punição aos infratores (barragens e usos irregulares);
- estudos sobre disponibilidade hídrica (em especial das águas subterrâneas);
- planejamento e estudos integrados (planos de bacia);
- monitoramento quantitativo e qualitativo sistemático das águas superficiais e subterrâneas; e
- cobrança pelo uso da água mais efetiva e adequada aos diferentes setores usuários.

Este conjunto de questões apontadas pelos participantes demonstra que a implementação do sistema de gestão e de seus instrumentos é ainda inconsistente na bacia, o que significa um forte indicativo dos aspectos que deverão ser fortalecidos quando da **revisão do Plano da Bacia** assim como na definição de uma pauta do CBHSF com os órgãos gestores de recursos hídricos estaduais e nacional.

Outro conjunto de entraves apontados que afetam o bom funcionamento do sistema de gestão de recursos hídricos Bacia do rio São Francisco, diz respeito a articulação interinstitucional, comunicação, transparência e controle social, destacando-se:

- a ausência ou insuficiência de um sistema de comunicação e a falta de transparência no repasse de informações à sociedade da bacia, por parte dos órgãos responsáveis pela geração de energia (CHESF, ONS, ANEEL) e da própria ANA que tem como atribuição a gestão de recursos hídricos em rios de domínio da União;
- a deficiência no sistema de comunicação da CODEVASF, com a sociedade da bacia, sobre os projetos e estudos que desenvolve, inclusive com recursos da revitalização;
- a ausência de participação efetiva do CBHSF no comitê gestor da revitalização;

- o descompasso entre a execução de obras de saneamento básico (Programa de Revitalização) e a gestão dos sistemas de abastecimento e tratamento de esgoto na bacia;
- a fraca articulação do CBHSF com os órgãos responsáveis pela geração de energia (CHESF, ONS, ANEEL) em termos do estabelecimento de regras e procedimentos de operação dos reservatórios;
- a pouca articulação e integração entre órgãos gestores estaduais, nacional e o CBHSF na gestão de recursos hídricos da Bacia, em especial na implementação dos instrumentos de gestão
- a articulação do CBHSF com CBHs afluentes e outros colegiados das diferentes políticas publicas que é ainda insuficiente; e
- a degradação ambiental (em especial das margens e nascentes) e falta de conscientização da população.

Este conjunto de lacunas em termos de articulação e integração institucional para a gestão de recursos hídricos na bacia identificados pelos participantes das Oficinas apontam para a necessidade de ampliar os canais de interlocução social que poderão ter no CBHSF um importante espaço de articulação interinstitucional, a ser efetivado a partir de suas diferentes instâncias: Plenário, Diretoria Executiva e Colegiada, Câmaras Consultivas Regionais, Câmaras Técnicas (em especial CT Articulação Institucional). Tem-se aqui os elementos que justificam a e a construção de um **Pacto das Águas**, tal como previsto na Resolução CBHSF nº 10/2004 do Plano da Bacia Hidrográfica do São Francisco.

5. PROPOSIÇÕES

Com base nos debates e preocupações apontadas pelos participantes das oficinas, nas apresentações técnicas realizadas pelo consultor em hidrologia Pedro Molinas, pelos representantes da CHESF e da CEMIG, pela direção do CBHSF e ainda por consultas ao Plano de Recursos Hídricos da Bacia e outros documentos técnicos e legais que orientam a gestão de recursos hídricos e de geração de energia, identificou-se a necessidade de se trabalhar propostas de resoluções em três frentes:

- **Resolução 1** - Estabelecimento de **regras e procedimentos, para operação das barragens utilizadas para a geração de energia** na bacia hidrográfica do São Francisco de forma a

garantir a equidade em relação aos múltiplos usos de água, a participação e o controle social.

- **Resolução 2** - Indicativo de estudos, projetos e ações que deverão nortear a atualização do **Plano e Recursos Hídricos da Bacia** visando aperfeiçoar o sistema de gestão e a implementação dos instrumentos que garantam os múltiplos usos das águas na bacia.
- **Resolução 3** - Indicativo das etapas e procedimentos para a construção de um **Pacto das Águas para gestão integrada dos recursos hídricos da Bacia do São Francisco**

Como subsídio para elaboração das respectivas resoluções apresenta-se a seguir um conjunto de itens que poderão nortear a(s) justificativa(s) e os aspectos a serem observados em cada uma das deliberações.

5.1 - Resolução 1 - Estabelecimento de **regras e procedimentos, para operação das barragens utilizadas para geração de energia** na bacia hidrográfica do São Francisco de forma a garantir a equidade em relação aos múltiplos usos de água, a participação e o controle social.

Propõe-se que esta resolução apresente um indicativo para o estabelecimento de regras e procedimentos para operação das barragens hidroelétricas, prevendo, inclusive, uma instância para a interlocução do CBHSF com atores externos à bacia hidrográfica. Considera-se importante destacar a especificidade da localização geográfica da bacia, a relevância dos seus múltiplos usos e a proposição de uma sistemática para negociação anual de operação, assim como os respectivos canais de interlocução entre o CBHSF, os setores usuários, os órgãos gestores e operadores do Sistema Nacional de Energia, de Recursos Hídricos e Meio Ambiente.

5.1.1 - Justificativa ou Considerandos

- Reconhecer a existência de legislação específica para o uso das águas para geração de energia mas que também existe a legislação de recursos hídricos que garante os múltiplos usos e que deve ser respeitada.
- Destacar as especificidades da bacia do São Francisco que tem mais de 50% de sua área localizada no semiárido brasileiro e sua importância estratégica para a sustentabilidade hídrica de outros estados localizados no semiárido nordestino.

- Ressaltar os múltiplos usos expressivos (geração de energia, abastecimento humano e animal, navegação com transporte de cargas, de passageiros e para pesca, irrigação em grandes perímetros e pequenos projetos, pesca, piscicultura, agricultura de vazante, agronegócio, mineração, indústria, turismo, esporte e lazer), enfim praticamente todos os usos produtivos e sociais viabilizados pelas suas águas.
- Identificar os impactos ambientais sociais e econômicos que vem afetando historicamente a população ao longo de toda a calha principal do rio que é fortemente atingida pela operação das barragens hidroelétricas.
- Destacar a existência do Plano da Bacia e as deliberações que tratam da questão dos múltiplos usos e da vazão ecológica.
- Registrar que a redução de vazões desrespeitando o mínimo de 1.300 m³/s estabelecido pelo Plano da Bacia Hidrográfica para Sobradinho vem sendo desrespeitado e, inclusive, se constituindo numa rotina.
- Destacar a necessidade do diálogo, do consenso e da transparência em relação às deliberações que dizem respeito aos múltiplos usos de água na bacia, garantindo uma maior interlocução com as comunidades ribeirinhas e os diferentes setores usuários.

5.1.2 - Itens a serem observados

- Promover a articulação do CBHSF com a ONS, ANEEL, ANA, IBAMA, para que a alocação de água para os múltiplos usos na bacia do rio São Francisco seja um processo negociado com os diversos setores usuários da bacia (fortalecendo/reestruturando o GTOSF ou criando outra instância).
- Indicar procedimentos para definir (junto aos órgãos gestores de recursos hídricos e de geração de energia) a sistemática de operação das barragens no São Francisco considerando o balanço hídrico anual, a demanda interna e externa da bacia para os diferentes usos, inclusive, para vazões ambientais em cada sub-bacia de acordo com disponibilidade hídrica.
- Indicar procedimentos específicos que devem ser observados em eventos críticos (cheias ou secas).
- Indicar os procedimentos para adequação de regras, restrições, diretrizes e regularização de todos os setores usuários (ordenamento de uso da água), de acordo com as determinações da legislação de recursos hídricos.

- Identificar junto aos órgãos controladores, um calendário periódico para as cheias na bacia do Rio São Francisco.
- Definir sistemática de comunicação ampla e eficiente, dos operadores do sistema elétrico, com a sociedade da bacia, em especial com as comunidades ribeirinhas, informando de forma clara e transparente as vazões que estão sendo praticadas, assim como as que estão previstas, com antecedência suficiente para evitar danos sociais e econômicos e reduzir os impactos ambientais.
- Definir formas de identificação e registro das perdas causadas pela diminuição ou aumento da vazão do rio e seus impactos junto aos usuários e as comunidades ribeirinhas, indicando os procedimentos e a forma de compensação a ser efetivada pelo setor usuário responsável.
- Indicar a necessidade de a ANA definir a partir dos estudos da demanda e da concessão das outorgas relativas ao uso da água para geração de energia, os volumes mínimos necessários para atendimento dos múltiplos usos, condicionando que caso ocorra a necessidade de redução do volume mínimo, o CBHSF seja chamado para discutir e definir providências.

5.2 - Resolução 2 - Indicativo de estudos, projetos e ações que deverão nortear a atualização do **Plano e Recursos Hídricos da Bacia** visando aperfeiçoar o sistema de gestão e a implementação dos instrumentos que garantam os múltiplos usos da água na bacia

5.2.1 - Justificativa ou Considerandos

Observou-se nas discussões e proposições apresentadas pelos participantes das oficinas a identificação de um conjunto de questões que dizem respeito à necessidade de uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, em especial, quanto a implementação dos instrumentos de gestão previstos na legislação de recursos hídricos na bacia, que de certa forma irão garantir o equilíbrio e a eficiência entre os múltiplos usos. Considera-se, portanto, relevante o CBHSF discutir e aprovar uma deliberação indicativa para a atualização do Plano de Bacia, instrumento orientador da implementação da política de gestão de recursos hídricos na bacia, inclusive, para os investimentos financiados com recursos da cobrança pelo uso da água. A seguir apresentam-se aspectos que poderão compor esta deliberação.

5.2.2 - Itens a serem observados

- Necessidade de desenvolver estudos técnicos que permitam conhecer as especificidades dos usos conflitivos da água por sub bacia.
- Promover a intensificação do processo de regularização de todos os usos de água na bacia, inclusive, a concessão pela ANA de outorgas para as barragens hidroelétricas.
- Indicar a necessidade de aperfeiçoar o monitoramento dos diferentes usos da água a partir de postos controladores na Bacia (órgãos gestores federal e estadual e IBAMA).
- Estimular programas e projetos que garantam o equilíbrio do ecossistema, água para gerações futuras, valoração cultural e paisagística, uso racional e o reúso.
- Indicar a necessidade da realização de estudos do comportamento do rio e da região, com mapeamento da linha da água para baixas vazões.
- Apoiar a realização de estudos sobre o balanço hídrico do aquífero Urucuia e o impacto da extração desordenada de água nos aquíferos da bacia do São Francisco.
- Apoiar a realização de estudos sobre alternativas inovadoras para geração de energia que garanta a vazão do rio sem comprometimento às populações evitando-se a nuclear.
- Estimular a educação sócio-ambiental voltada para aperfeiçoar o manejo de água e solo em toda a bacia hidrográfica com a adoção de tecnologias sustentáveis evitando desperdícios de águas e combate ao uso indiscriminado de agrotóxicos.
- Promover projetos que priorizem a revitalização das margens, recomposição da mata ciliar e o desassoreamento do na calha principal e nos afluentes.
- Incentivar a elaboração e a implementação de planos e programas municipais de saneamento ambiental.
- Estimular projetos e programas que visam a produção de água, reflorestamento com plantas nativas, proteção de nascentes e veredas e as compensações ambientais.
- Estimular a realização de estudos sobre as variações climáticas e o Zoneamento Ecológico e Econômico da Bacia.
- Promover o repovoamento dos peixes com espécies nativas e viabilizar a ocorrência da piracema, mesmos nos trechos impactados pelas barragens.
- Promover a proteção das cavernas - estão fazendo exploração de calcário (Iguatama).

5.3 Resolução 3 - Indicativo das etapas e procedimentos para a construção de um **Pacto das Águas para gestão integrada dos recursos hídricos da Bacia do São Francisco**

5.3.1 - Justificativa ou Considerandos

Quando da aprovação do Plano da Bacia Hidrográfica do São Francisco, em 2004, o CBHSF por meio de sua deliberação nº 10 apresentou recomendações e definiu critérios para construção do Pacto das Águas que deveria ser materializado em Convênio de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Entre os considerandos apresentados para justificar tal proposta destacavam-se:

- a necessidade de harmonizar as leis, normas e procedimentos para implantação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos na bacia;
- a necessidade de estreitar as articulações com CBHs afluentes e entre os órgãos gestores de recursos hídricos existentes na bacia;
- a alocação espacial de águas na bacia, critérios para esta repartição espacial para fins consultivos indicando regras e condicionantes para outorga ;
- a necessidade de aprofundamento do conhecimento sobre o balanço e a disponibilidade hídrica da bacia

Frente a estas necessidades a Resolução nº 10 - CBHSF propõe entre outros encaminhamentos:

- o estabelecimento de um convênio entre a ANA, os órgãos gestores de recursos hídricos, integrantes da bacia, com interveniência do CBHSF e os Comitês das bacias afluentes que teria como objeto a gestão integração e que conduziria inicialmente a construção de um **Pacto das Águas na Bacia**, definindo regras para o uso sustentável dos recursos hídricos;
- como etapas para construção do Pacto das Águas, previa-se promover e implementar a regularização dos usos da água na bacia; a revisão das outorgas; a implantação do cadastro de usuários de água e a implantação de um sistema computacional, integrando todos os gestores e os comitês para gestão dos recursos hídricos e do cadastro de usuários.
- a deliberação previa, ainda: a realização de estudos para subsidiar a definição do compromisso de garantia de vazões mínimas de entrega e metas de qualidade, na foz dos afluentes do rio São Francisco e deste com o Oceano Atlântico; a priorização da constituição e implantação da Agência de Bacia; a ampla participação das Câmaras Consultivas Regionais nas negociações; recomendava a ANA e órgãos gestores a criação e implantação de um sistema integrado de monitoramento e fiscalização do uso de recursos

hídricos na bacia e do cumprimento das metas pactuadas e finalmente definia que no âmbito do CBHSF deveria ser criada uma Câmara Técnica de Pesquisa, Tecnologia, Informações e Monitoramento.

Passados quase 10 anos da aprovação do Plano da Bacia e das respectivas deliberações que o integram, faz-se necessário avaliar o que foi de fato implementado, em especial, em relação a esta deliberação citada acima, pois muitos dos desafios para garantir a equidade entre os múltiplos usos da água apontados pelos participantes das oficinas, ainda dizem respeito as deficiências na gestão dos recursos hídricos na bacia, na implementação dos instrumentos e na falta de integração entre os entes do SINGREH e com outras políticas públicas com interface com recursos hídricos.

5.3.2 - Itens a serem observados para uma revisão e ou reedição da deliberação sobre o Pacto das Águas da Bacia do São Francisco.

- Definir e implementar mecanismos de articulação e integração de ações entre órgãos gestores estaduais, federal o CBHSF e CBHs afluentes.
- Promover e implementar uma efetiva campanha de regularização dos usos da água em toda bacia que inclua a atualização do cadastro e concessão de outorgas.
- Estabelecer critérios para um processo de revisão das outorgas concedidas, avaliando e redefinindo-as de acordo com a efetiva capacidade de uso e disponibilidade hídrica.
- Definir estratégias de fortalecimento das câmaras consultivas regionais visando sua maior interlocução com a sociedade da bacia.
- Estruturar de um sistema integrado de fiscalização nos níveis estadual e federal articulado com o sistema de meio ambiente.
- Identificar canais de interlocução e definir estratégia de articulação do CBHSF com lideranças regionais e os colegiados de outras políticas públicas (Territórios de identidades, conselhos gestores de APAs, Conselhos Municipais de Saúde e Educação, Associações do prefeitos e vereadores, Ministério Público, entre outros) visando garantir uma atuação mais integrada na bacia.
- Estimular a participação das diferentes instâncias do CBHSF no processo de elaboração dos Planos Municipais e Estaduais de Saneamento Básico visando aproximá-los das prioridades identificadas no Plano de Bacia do São Francisco.

- Articular com os órgãos ambientais a demarcação e recuperação da Área de Proteção Permanente do lago de Sobradinho e a jusante da barragem.
- Promover um amplo e integrado programa de monitoramento de qualidade da água (cunha salina, fósforo, outros...).
- Rever os critérios e índices da cobrança pelo uso da água de acordo com o porte dos usuários e com o princípio do poluidor/pagador.
- Criar grupo de trabalho para aprofundar conhecimentos e propor a gestão adequada, dos os rios intermitentes existentes na bacia.
- Promover articulação entre as bacias dos rios Tocantins e São Francisco para discutir possível integração de bacias.
- Identificar mecanismos de articulação entre as instâncias federal, estadual e municipal que viabilizem o planejamento e de implementação de ações de Saneamento Básico de forma integrada e sustentável.

Buscou-se neste relatório sistematizar e ordenar as proposições apresentadas pelos participantes das cinco oficinas de modo a subsidiar o CBHSF, em especial suas Câmaras Técnicas e diretoria colegiada, na elaboração de deliberações que possam indicar os procedimentos necessários para a superação de desafios que se colocam para garantir a equidade entre os múltiplos usos da água na bacia do São Francisco, assim como a gestão sustentável deste expressivo manancial.