GOVERNANÇA TERRITORIAL NO BRASIL:
Lógicas Espaciais, Especificidades Institucionais e Políticas de Desenvolvimento.

(Projeto regular – FAPESP: Processo 2015 / 25136-8)
(Chamada universal – CNPq: Processo 406832 / 2016-1)

O COMITÊ DE BACIA DO SÃO FRANCISCO: DESAFIOS DA GOVERNANÇA EM HIDROTERRITÓRIOS.

Eduardo Gabriel Alves Palma[1]

Resumo - Em atendimento aos objetivos do projeto Governança Territorial no Brasil: lógicas espaciais, especificidades institucionais e políticas de desenvolvimento, trazemos a discussão da governança territorial em bacias hidrográficas. O primeiro item é quanto a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) pela Lei Federal 9433 de 1997, que abriu caminho para as novas bases da gestão participativa no Brasil. Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) se tornaram as mais importantes instâncias democráticas de gestão da água no país, congregando representantes de diversos setores da sociedade. Seu funcionamento envolve um processo decisório específico, centrado na aprovação dos planos de gestão plurianuais das bacias e na definição e aprovação dos valores da cobrança pelo uso da água.

A estruturação e o papel dos CBH´s no Território visa dialogar com o objetivo **F** da pesquisa: *Analisar as formas de inserção das governanças setoriais e territoriais na governança nacional do respectivo setor*. O arranjo institucional para compreender a atual fase de transição, marcada pela multiplicação contínua de CBHs no país, nos dá um pré-diagnóstico que o processo de operacionalização é lento e marcado por dificuldades. Nesse caso, esse item atende parte do objetivo **G** do projeto que é *caracterizar o ambiente socioeconômico e cultural dos recortes espaciais das diferentes modalidades de governança identificadas com o objetivo de destacar os fatores propulsores e os desestimuladores a fim de contribuir para a compreensão das origens da governança*;

Entende-se que o Comitê de Bacia Hidrográfica inaugura no país uma modalidade de governança pouco praticada pela sociedade, que é a tomada das decisões de forma colegiada, incluindo arrecadação e aplicação de orçamento público, oriundo de recursos da cobrança das águas, refletindo a dinâmica sócio-territorial da bacia hidrográfica, assumindo um papel importante na emancipação social, a partir de suas ações como instância de Estado. Nesse item, a pesquisa colabora com o objetivo **H** na *identificação das principais políticas de regulação dos respectivos territórios e no planejamento das ações de desenvolvimento territorial, a fim de averiguar e caracterizar a participação das modalidades de governança.*

Então, a proposição inicial é a de que os CBH´s formam instâncias de Estado nos chamados Hidroterritórios, constituídos a partir de instrumentos legais normativos, além de arranjo institucional próprio que norteia as ações dessa modalidade de governança, em estrutura colegiada, estimulada pela cobrança das águas e outros recursos públicos e privados gerados na bacia hidrográfica, entre eles royalties dos recursos hídricos impactados com instalação de hidroelétricas, o que aufere a esta unidade territorial, determinada autonomia jurídica, institucional e orçamentária, resultando em uma nova estrutura subnacional de poder.

Palavras-Chave – Comitê de Bacia, Governança, Hidroterritório, São Francisco.

1- Doutor em Geografia – INEMA; Espec. Geografia do Semiárido Brasileiro; Espec. Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

1 – INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural encontrada no meio natural de forma espontânea, respeitando as condições climáticas, geológicas e pedológicas de um dado espaço. No território brasileiro está presente com a seguinte disposição: na superfície em forma de rios, lagos, lagoas, riachos e córregos, na subsuperfície por meio de lençóis freáticos e aquíferos (podendo ser estes livres – quando associados a bacias sedimentares e confinados – associados a áreas com rochas metamórficas ou ígneas) e na atmosfera por meio das nuvens, da umidade do ar e das chuvas.

Em regiões tropicais (incluindo o semiárido), as precipitações atmosféricas ocorrem sob as três modalidades presentes nesta região térmica do mundo: chuva, nevoeiro e orvalho. Ocorrida a precipitação sob forma de chuva, parte da água se infiltra no solo, formando um primeiro lençol, mais raso, denominado lençol freático, e as acumulações subterrâneas propriamente ditas, em camadas mais profundas, chamadas de aquíferos.

As precipitações sob forma de nevada (que no ambiente tropical só ocorrem no cume das cadeias montanhosas de grande elevação como os Andes) nas geleiras aquecidas pelo calor solar, se liquefazem, alimentando regatos, lagos, rios e mares, fazem parte de uma importante fonte de recursos hídricos para algumas das principais bacias hidrográficas, como a bacia do rio Amazonas. De uma forma geral, todas as águas acumuladas na Terra retornam a atmosfera, fechando assim, um gigantesco percurso conhecido como ciclo hidrológico.

Do ponto de vista químico a água é um composto inorgânico formado por dois elementos que resulta em moléculas com dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio, ligados por convalescência (H-O-H). Do ponto de vista da física é a única substância que, a temperaturas normais, se apresenta na natureza nos três estados físicos da matéria (sólido, liquido e gasoso). Do ponto de vista biológico, é a substância responsável pela existência e manutenção da vida.

Sem a água seria impossível estabelecer as condições necessárias para a existência das espécies, bem como garantir as condições essenciais à manutenção da vida humana. Esses três pontos iniciais sobre a água, compõem o que a teoria geossitêmica chama de potencial ecológico, ou seja, aquele que se dispõe no meio natural para o desenvolvimento da vida. Portanto, seria essa a configuração ecológica e o potencial de exploração biológica da água (aspectos químicos, físicos e biológicos).

Ao se observar a ação antrópica, a água adquire inúmeras facetas, e seu uso para os grupos sociais humanos se torna múltiplo, caracterizando esse composto inorgânico como um dos mais importantes para a humanidade. Quando se analisa o uso do ponto de vista teológico, a água é uma dádiva divina, que serve para purificar, abençoar, nutrir e proporcionar ao indivíduo o pão, através do fruto do seu trabalho (talvez seja pelo seu poder purificador que a água representa para algumas comunidades religiosas, um bem sagrado, que não pode ser "apropriado", "dominado", sujeito de fixação de preços, nem muito menos transacionado, em qualquer forma de mercado "impuro").

Analisada do ponto de vista da engenharia, a água é um recurso natural renovável e estocável, a qual está contida no ar atmosférico, em formações hídricas superficiais, em depósitos subterrâneos, além de fazer parte da constituição do solo, dos animais, dos vegetais e dos minérios.

Do ponto de vista da economia, a água é um recurso natural renovável, porém limitado e escasso, de grande valor econômico (pelo menos em termos de uso e troca). Aliado a esse raciocínio, se baseia os dispositivos legais de cobrança pelo uso das águas presentes nos diversos marcos regulatórios encontrados em países como França, Inglaterra, Espanha, Chile, Estados Unidos, Alemanha e Brasil.

Já quando se observa o aspecto legal, portanto, do ponto de vista do direito, podemos tecer duas perspectivas relevantes para a análise. A água pode ser considerada um direito de propriedade, como ocorre em algumas regiões do mundo e de forma específica em países como os Estados Unidos e Chile, ou um bem público de uso comum a toda a sociedade (tendência reforçada com a atual orientação da ONU de torna-la um direito humano) como acontece com o Brasil (embora o atual marco regulatório prescinda de maiores regulamentos e instruções normativas quanto a esta posição, devido a ambivalências contidas no texto legal e nas interpretações jurídicas daí derivadas).

Por se tratar de um direito (caso a orientação atual seja elevada a categoria de acordo internacional com aspecto vinculante a legislações dos Estados Nacionais), o ser humano necessita de água em quantidade e qualidade suficientes para sua sobrevivência e desenvolvimento. A sua falta gera subnutrição, causa doenças, desencadeia epidemias e provoca mortes por meio de bactérias e vírus que se disseminam por meio da veiculação hídrica, como o vírus da cólera, por exemplo. É exatamente por isso que, em situação de escassez, a utilização da água para o abastecimento humano e dessedentação

animal tem prioridade sobre qualquer outro tipo de uso, conforme a lei brasileira das águas determina.

Pedrão (2003, p. 453), enfatiza que “aprofunda-se, hoje, o conflito de interesses entre os usos sociais da água, a produção de energia e os demais usos, entre grandes e pequenos consumidores, no meio urbano e rural. Pressões diretas e indiretas do grande capital pela mercantilização da água, transformando-a numa mercadoria que tende a ser controlada internacionalmente, por meios financeiros e técnicos”. Organizações internacionais, ONG´s e meios nacionais de comunicação transmitem um discurso que pressiona nessa direção, apoiando sua legitimidade na perda de capacidade do Estado nacional para alcançar uma gestão suficiente do tema e em princípios de racionalidade que se estabelecem no plano internacional. Há um problema de representação dos interesses envolvidos no tema, que se manifesta nos níveis econômico e político.

Portanto, para regular tantos interesses difusos, é necessário que o processo de gestão ambiental e dos recursos hídricos seja um conjunto de atividades voltadas à formulação de princípios, diretrizes e sistemas gerenciais para tomada de decisão, com o objetivo final de promover o uso, proteção, conservação e monitoramento do patrimônio natural e socioeconômico em determinado espaço visando atingir o “desenvolvimento sustentável”.

Nesse sentido, a Política Ambiental e dos Recursos Hídricos constitui bases normativas, pautadas em princípios universais, incorporados ao ordenamento jurídico brasileiro, a partir de acordos internacionais, que possuem papel vinculante ao ordenamento nacional, adotado pelo Estado Brasileiro com obrigações junto à comunidade internacional, por meio de instrumentos legais, criados para oferecer princípios doutrinários que regulem, normatizem e apliquem instrumentos de execução que tenham capacidade de orientar o uso e o controle, bem como a promoção da efetiva proteção e conservação do patrimônio natural (ecossistemas, biota, recursos hídricos).

Entretanto, na prática, o controle da água por parte dos grandes proprietários foi obtida através de investimentos públicos, em obras, em pesquisas e na viabilização de infraestrutura que serviu a uma modernização concentradora. Daí a necessidade de que os usos de água sejam efetivamente regulados, onde se observe o mecanismo de preços praticados e, ao mesmo tempo, a insuficiência do estabelecimento dos preços para regular um bem monopolizado, considerado um bem público.

O estabelecimento de preços pela água e suas respectivas tarifas oriundas dos diversos serviços por elas derivadas, pode ser uma decisão da sociedade que tenha a

consequência de deter usos monopolistas herdados do controle patrimonial da terra ou que, simplesmente, transforme a água em mercadoria controlada por interesses internacionais. Esta é a encruzilhada civilizatória a qual estamos colocados, sobretudo em locais onde cada vez mais a dificuldade de se obter água em quantidade e qualidade satisfatórias tem preocupado os especialistas do setor e agentes públicos.

A partir das orientações dispostas pela política ambiental e dos recursos hídricos, o processo de Planejamento Ambiental, pautado na obtenção de informações e definição de metas, objetivos, estratégias de ação, projetos, atividades, ações, sistemas de monitoramento e avaliação visam organizar as atividades socioeconômicas e conservacionistas a serem desenvolvidas em determinado espaço, respeitando suas particularidades naturais e ecológicas.

Comparado com outros países, inclusive com os limítrofes (Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina), o Brasil representa uma experiência histórica sem paralelo quando se trata dos recursos hídricos, com horizontes de perspectivas que carecem de revisão legal, institucional e social, dada a velocidade da exploração e degradação observadas na ultima década.

Uma parte importante das bacias hidrográficas está localizada em áreas onde o sistema produtivo nacional incorporou esse recurso, ora como insumo de sua própria produção (alimentos, bebidas, agrícolas, energia, entre outros), ora como meio de produção (transporte, diluição de poluentes). Em algumas áreas do país, parte desse recurso ainda está fora do acesso ao sistema produtivo, mas não por muito tempo, dado que alguns recentes investimentos na geração de energia elétrica em bacias hidrográficas na região Norte do país, demonstra a capacidade do Capital de encontrar sítios para sua reprodução e controle de áreas antes distantes do circuito financeiro internacional.

Diante da complexidade ambiental e social no que tange o uso das águas, vimos a adoção das Bacias Hidrográficas como unidades de estudo e planejamento, sendo incorporada como elemento importante na regulamentação da Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH (Lei Federal 9433 de 1997), tendo a bacia hidrográfica a base e “chassi” sobre o qual se lastreia territorialmente todos os seus princípios fundamentais, bem como seus instrumentos de execução, como o monitoramento do estado quantitativo e qualitativo das águas, a formação do Comitê de Bacia Hidrográfica (também chamado de Parlamento das Águas), o enquadramento dos corpos hídricos em

classes de uso, a outorga dos recursos hídricos (autorização prévia para o uso regulado das águas, conforme vazão de referência da bacia hidrográfica) e a cobrança da água (com base na vazão requerida e o uso da água pelo proponente), conferindo, em suma, às bacias hidrográficas a condição de unidade físico-territorial de execução da PNRH, que por sua vez, norteia as políticas dos estados federados do Brasil, embora parte do país sobrevive em condições de aguda escassez hídrica e convive com modos de produzir e de consumir que levam, progressivamente, à destruição dos sistemas hídricos (PEDRÃO, 2003. p.454).

Para Lanna (1995) o estudo e gestão integrada da Bacia Hidrográfica são importantes, pois a opção da administração dos recursos hídricos, enfocando apenas a água em todas as suas fases, meteórica, superficial e subterrânea é muito importante e aparentemente a mais simples de se executar. Todavia, a Bacia Hidrográfica como unidade de gestão também contém outros elementos que interferem no ciclo natural da água, como as atividades antrópicas, as quais sofrem interferências distintas não só pelos diferentes agentes que atuam na bacia, como também pelas alterações dos sistemas de produção no tempo.

O quadro geral da situação hídrica no Brasil leva a refletir sobre o significado estratégico da disponibilidade hídrica e de como ela corresponde a esta pressão social sobre os usos da água. Segundo Pedrão (2003, p. 454) tal pressão, no Brasil, cresce mais que nos demais países latino-americanos, além de conter sempre um componente de demanda reprimida, proporcional ao atraso no crescimento do produto social e à elevada participação da energia hidrelétrica no balanço energético do país.

Ao considerar as múltiplas variáveis antrópicas no processo de avaliação, planejamento e gestão dos recursos hídricos, estas se tornam tarefas demasiadamente complexas por exigirem a adoção de modelos capazes de prever os impactos destas atividades a curto, médio e longo prazo, necessitando de estratégias de planejamento e controle mais eficazes, o que requer uma modalidade de “governança pública tripartite” (PIRES, 2017), discussão que retomaremos adiante.

Assim, torna-se imprescindível a elaboração de diagnósticos ou, numa visão mais avançada, de um processo de avaliação integrada, proposição de Tucci e Mendes (2006) que pressupõe que a etapa de diagnóstico vai muito além da simples descrição dos elementos que compõem o sistema bacia hidrográfica, exigindo que se estabeleçam relações coerentes entre estes elementos para que, assim, os problemas possam ser melhor entendidos e mais eficientemente solucionados.

Neste sentido, o processo de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica fornece instrumentos capazes de orientar o poder público e a sociedade na utilização e monitoramento dos recursos ambientais, sejam eles naturais ou antrópicos, no âmbito de uma Bacia Hidrográfica, sempre com o objetivo de promover o "desenvolvimento sustentável" (LANNA, 1995).

Assim o autor aponta algumas vantagens e desvantagens na adoção de bacias hidrográficas como unidades de estudo, planejamento e gestão dos recursos hídricos.

Entre as vantagens, está o fato de a rede de drenagem de uma bacia ser capaz de indicar relações de causa-efeito, especialmente quando envolvem o meio hídrico. A desvantagem é que, nem sempre, os limites municipais e estaduais respeitam os divisores da bacia, fazendo com que existam duas unidades de planejamento: uma unidade ambiental (*Bacia Hidrográfica*) e uma unidade territorial (*limites políticos*), sendo que esta última constitui a unidade oficial.

O desafio para a gestão pública é conciliar a execução da política das águas, nas duas unidades territoriais apontadas, de maneira a coordenar, planejar e executar as ações da conservação do patrimônio ambiental e hídrico, com as crescentes demandas pelo seu uso, através do Parlamento das Águas, por meio da Governança Tripartite.

2 – BACIA DO SÃO FRANCISCO: HIDROTERRITÓRIO?

Para o estabelecimento das ações de planejamento e gestão da Política Nacional dos Recursos Hídricos, as Bacias Hidrográficas brasileiras foram divididas em grandes porções territoriais, para fins de execução dos instrumentos legais previstos neste marco regulatório. Assim, as unidades ambientais (Bacias Hidrográficas) foram agrupadas em grandes unidades territoriais (limites políticos), denominadas por meio da Resolução 32 de 2003 do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos – CNRH em Regiões Hidrográficas Nacionais – RHN.

Esta Resolução disciplinou, no âmbito do território brasileiro, a regionalização hidroambiental das bacias hidrográficas, agrupando conjunto dessas unidades de menor extensão territorial em regiões hidrográficas (como a Região Hidrográfica do Atlântico Leste, que se constitui numa grande região composta por bacias hidrográficas de extensões territoriais de dezenas de milhares de km^2 como Pardo, Jequitinhonha, Contas, Paraguaçu, Itapicuru, Vaza-Barris, Real, Sergipe, entre outras) ou uma bacia de

grande extensão com centenas de milhares de km^2 (como a Região Hidrográfica do São Francisco, Amazonas, Paraná, entre outras).

Portanto, tratar da gestão territorial em bacias hidrográficas no Brasil requer uma análise pormenorizada das idiossincrasias regionais, como regime pluviométrico, geologia, relevo, fauna, flora, grau de urbanização das cidades, preponderância do uso das águas pelo conjunto dos atores sociais, a demanda por vazões por meio do balanço hídrico nas bacias e sub-bacias, entre outros fatores.

Diante de uma sociedade cada vez mais complexa, o uso das águas reflete o grau de desenvolvimento e crescimento populacional de um dado território, o que resultou na adoção de instrumentos de controles como a outorga dos recursos hídricos e a cobrança pelo uso das águas, a fim de racionalizar a demanda pela água, e a sua possível oferta para todos os usuários, por meio da disponibilidade hídrica por unidade de bacia, nos diferentes tipos de uso, incluindo a dessedentação animal, uso industrial, agrícola, abastecimento humano, geração de energia, transporte aquaviário, lazer, turismo, conservação ambiental, entre outras demandas.

No Nordeste, a Regiões Hidrográficas Nacionais do Atlântico Leste (Espírito Santo, Bahia e Sergipe) e a Região Hidrográfica Nacional da Bacia do Rio São Francisco (Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe), são as mais pressionadas por demandas de usos que vão de abastecimento humano e industrial, sobretudo na faixa leste (Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco), quanto para geração de energia elétrica (Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF) e irrigação de grandes empreendimentos agrícolas públicos (perímetros irrigados da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF, Departamento Nacional de Obras Contra a Seca - DNOCS e Companhias de desenvolvimento agrícola estaduais – CAR-BA, EMDAGRO-SE, IDERAL-AL e ADAGRO-PE) na Bacia do Rio São Francisco.

Essas bacias possuem problemas diversos, entre eles poluição e contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, diminuição da vazão por explotação excessiva de aquíferos livres como o Urucuia no Oeste da Bahia e a regularização das vazões por meio da construção de barragens na bacia do São Francisco, Paraguaçu, Contas, Itapicuru, Vaza-Barris, entre outras na faixa leste da região. Pedrão (2003, p.459) coloca que “as barragens são as obras públicas mais representativas dessas alterações bruscas. O reconhecimento de que elas são obras de duração ilimitada é, na verdade, uma grande simplificação e uma transferência de risco para o futuro”. Como

essas bacias possuem déficit hídrico em alguns meses do ano, a construção de barramentos, foi a solução encontrada para a reservação e estoques de águas em períodos de prolongadas estiagens. (Figura 1).

Figura 1 - Bacia do São Francisco – Localização – América do Sul e Brasil.

Fonte: ANA/CODEVASF, 2013.

Tratar de Governança das Águas com conhecimento tópico e parcial dos processos e atributos de uma unidade hidroambiental incorre em descuido conceitual e metodológico na análise, resultando em problemas na interpretação das paisagens e sua dinâmica que pode causar equívocos de ordem ecológica e ecossistêmica irreversíveis.

A análise dos recursos hídricos, edáficos, geológicos, bem como o uso desses atributos no cotidiano das populações urbanas e rurais (qualidade do ar, da água, vazão, capacidade de reserva da água, entre outros), devem ser amplamente discutidos nas três esferas da administração pública, no setor produtivo, movimentos sociais, sociedade civil organizada e meio técnico-científico (universidades e institutos de pesquisas) para o desenvolvimento da capacidade de planos de contingência e emergência em situações de desequilíbrios e eventos naturais críticos (secas, inundações, pragas, etc.).

No caso das bacias hidrográficas brasileiras, os recentes eventos de estiagem prolongadas no sudeste, tem revelado uma faceta territorial muito interessante. Do ponto de vista regional, a Região Nordeste Brasileira, e em especial a bacia hidrográfica do Rio São Francisco, com seu histórico ambiental de déficits hídricos e irregularidades no regime pluviométrico, fez com que sua população (Quadro 1) desenvolvesse uma convivência com sua realidade geossistêmica, resultando numa capacidade de resiliência aos mais severos níveis críticos de estiagem para a região, tornando, portanto, o Território Nordestino um laboratório nacional de experiências exitosas de convívio com a semiaridez, eternizado em cantigas e músicas, “o sertanejo é um bravo”.

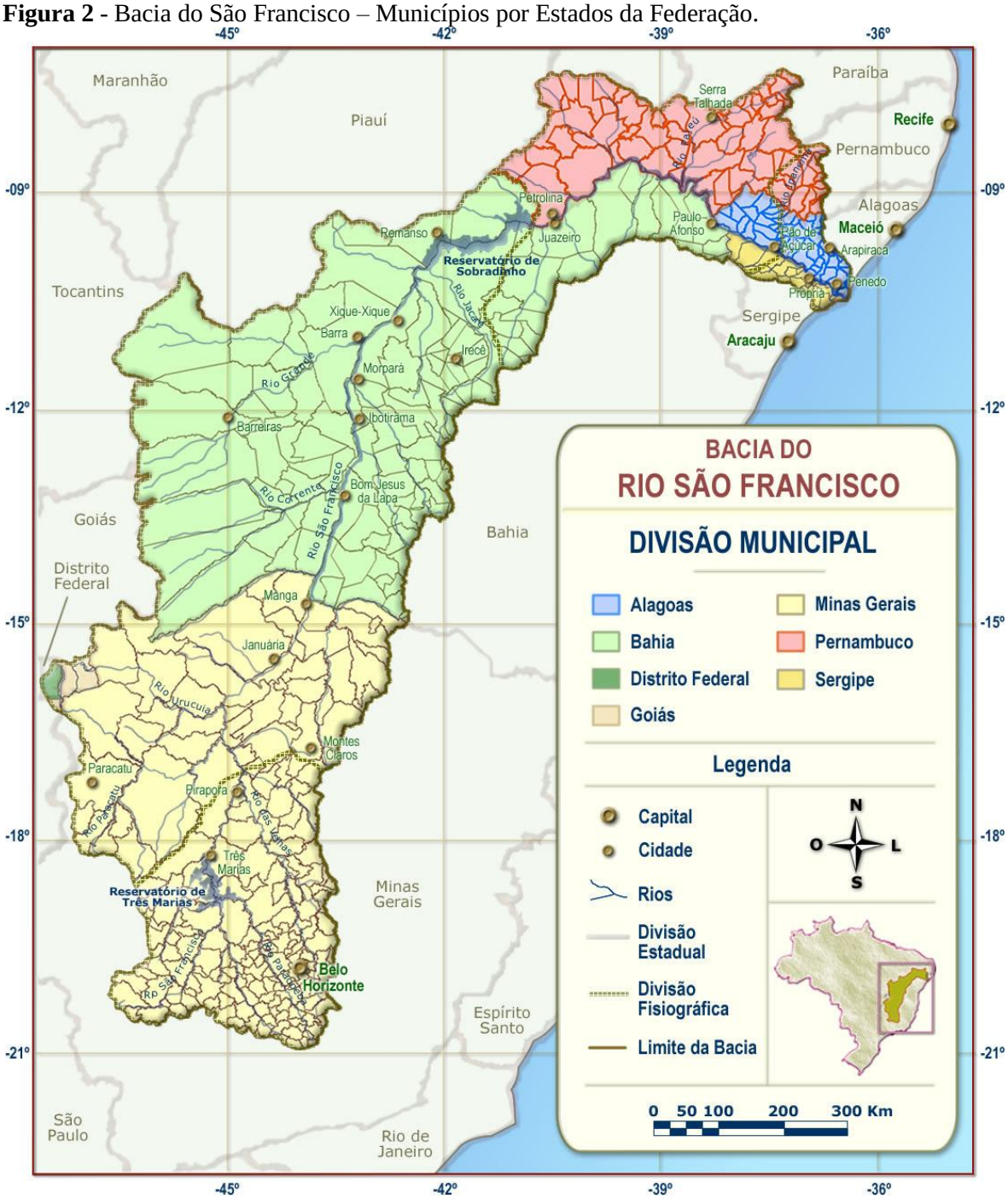
Quadro 1 - População da Região Hidrográfica do São Francisco.

Sub-bacia	População (hab)			Urbanização (%)
	Urbana	Rural	Total	
Alto	6.461.510	269.230	6.730.740	96
Médio	2.814.511	2.302.782	5.117.293	55
Sub-médio	1.375.230	1.080.538	2.455.768	56
Baixo	901.713	938.518	1.840.231	49
Total	11.552.964	4.591.068	16.144.032	77

Fonte: IBGE, 2010.

Compõem a bacia hidrográfica do rio São Francisco 521 municípios distribuídos por 6 estados (Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe), além do Distrito Federal. Portanto suas águas percorrem 3 regiões geográficas do Brasil (Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste), o que garantiu o título de rio da integração nacional no século XIX. Também conhecido pelo nome Opará, atribuído pelos povos indígenas que habitam suas terras e ilhas fluviais, teve papel relevante no desenvolvimento e interiorização de áreas do sertão brasileiro. (Figura 2).

Figura 2 - Bacia do São Francisco – Municípios por Estados da Federação.



Fonte: ANA/CODEVASF, 2013.

Embora a já constatada resiliência da população nordestina ao enfrentamento dos longos períodos de estiagem, terem desenvolvido uma cultura de convivência com os efeitos dos déficits hídricos, não é possível negligenciar algumas elementos e situações que envolvem a Governança das Águas em ambientes semiáridos, quais sejam:

Quais são os princípios e fundamentos jurídicos, legais, institucionais, políticos, econômicos e culturais que influenciam a Governança das Águas na bacia do rio São Francisco?

A outorga dos recursos hídricos como instrumento de acesso as águas, produz impacto no território e na governança das águas, criando uma dominação/apropriação seletiva das terras no rio São Francisco?

2.1 – O Estado e a gestão da água no São Francisco.

Por pertencer a União e aos Estados, a água é um bem público de uso comum. Ao se incluir na categoria de bens públicos de uso comum, as águas não são suscetíveis ao direito de propriedade, embora a tradição jurídica designe um titular, ao qual se confia a sua guarda e gestão, o que em outras palavras, a governança da vazão requerida e autorizada.

Sob o ponto de vista econômico, é a própria indefinição do direito de propriedade a principal causa do uso incorreto da água, nas suas componentes quantitativas e qualitativas. Por serem consideradas pela legislação brasileira como bem público, os usuários tendem a subestimar o seu valor. Daí deriva discussões importantes, das quais, se as águas são um direito humano como já indica a ONU, e, portanto, um bem de uso comum, ou um insumo, uma commodittie, que se adiciona valor monetário, tornando-a uma propriedade, que pode sofrer as variações econômicas regidas pelas lógicas de mercado.

É interessante observar que o Código de Águas de 1934, em seu Art. 5, tratava de uma regra especial para as zonas periodicamente assoladas pelas secas, onde todas as águas seriam consideradas públicas, de uso comum. A Constituição de 1988 viria resgatar, de alguma forma, esse entendimento, estabelecendo incentivos para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas à secas periódicas.

Portanto, há no conjunto de normas legais brasileiras, uma tradição jurídica em considerar as águas bem de uso comum, não sujeitas a direito de propriedade, ainda que se admita seu valor econômico, e a implementação do instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos no atual quadro normativo.

Também, e não menos importante, é compreender quais são os principais elementos de análise da governança das águas que potencializam as assimetrias e seletividade no acesso a água e as terras próximas ao leito principal no rio São Francisco e o consequente impacto na configuração territorial nas terras drenadas por suas águas.

De modo específico, delineou-se: a) Analisar os principais elementos que compõem a Governança das Águas no Brasil e seu rebatimento na configuração territorial da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; e b) 3- Analisar a aplicação do instrumento da Outorga dos Recursos Hídricos como elemento de comando e controle de acesso a água no Território da bacia do rio São Francisco.

3 – OS COMITÊS DE BACIA

O atual sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) tem, entre seus princípios mais difundidos, a descentralização e a participação social em nível de organismos de bacia. Porém, os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) dependem, entre outros fatores, da disponibilidade, da qualidade e da forma de tratamento e utilização de dados em escalas adequadas, qualidade informacional dos dados (capacidade de transmitir conhecimento). Para a consolidação dos CBHs no Brasil a existência de dados e informações é essencial.

A incompatibilidade entre os interesses do capital e da proteção ambiental reforçou os conflitos entre as linhas de pensamento de caráter ecológico ou econômico. O conceito de desenvolvimento sustentável proposto no Relatório Brundtland tem sido o de mais corrente utilização internacional. A evolução do conceito tem passado pelas discussões sobre a complementaridade entre as noções de desenvolvimento (mudança, evolução) e sustentabilidade (manutenção de certas condições no tempo). Três dimensões constituem o eixo desta integração:

a- Dimensão Ecológica: sustentabilidade da quantidade, qualidade e diversidade biológica, garantindo os processos ecológicos essenciais (integridade ecológica);
b- Dimensão Econômica: sustentabilidade econômica da provisão de recursos em quantidade e qualidade para fins diversos, baseada no princípio de eficiência (relação custo/benefício);
c- Dimensão Ética: equidade social e transparência na gestão da apropriação social dos recursos.

A dimensão ética concerne, portanto aos valores subjetivos do processo de formulação de políticas públicas da água, englobando o princípio da equidade intergeracional. Outro aspecto integrante da dimensão ética é o reconhecimento do valor intrínseco da natureza, relacionado ao direito de existência dos ecossistemas

(KRAEMER, 1997). A valorização da dimensão ética na gestão da água exige a incorporação da sociedade no processo de gestão (gestão participativa) e na melhoria das condições de vida das populações.

A situação da rarefação dos estoques hídricos, em qualidade e quantidade, trouxe novas exigências de integração de esforços na gestão racional dos usos da água. A evolução política no tratamento das questões hídricas e a própria valorização da água como recurso vital fizeram com que, em 2002, o comitê de Direitos Econômicos, Culturais e Sociais da ONU aprovasse uma medida sem precedentes relativa a uma observação geral da "água como direito humano".

Outro aspecto que reforça os esforços de reconhecimento da água como direito humano, foi sua inclusão nas metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), em particular a ODM7, que previa a redução pela metade até 2015, a proporção da população sem acesso sustentável à água potável e ao saneamento básico.

A partir do movimento global de busca de sustentabilidade, intensificado após a Conferência das Nações Unidas, no Rio de Janeiro, em 1992, um processo de reforma na gestão ambiental se instalou no país nos anos 1990, associado a princípios modernos, como a gestão integrada da água e a regulação da demanda. Estes princípios vinham ao encontro das tendências de valorização das ideias sobre o desenvolvimento sustentável, em um contexto global de grandes mudanças políticas e econômicas associadas ao desmonte do contrato social entre capital e trabalho, desregulamentação e privatização generalizada.

A organização de esforços e pressões para um controle mais efetivo da qualidade ambiental por parte dos diferentes setores da sociedade tem sido potencializada, permitindo maior mobilização de forças visando tratar as questões ambientais como um novo sistema de intervenção pública (JOHNSON, 2001). A cadeia de causas que levaram a reforma do sistema legal brasileiro nos anos 1990, partiu do reconhecimento político da ineficiência prática das medidas paliativas na gestão da água, como a artificialização dos ambientes hídricos e a lógica do combate às consequências do uso irracional da água (ao contrário do combate às causas).

O novo quadro legal nacional adquiriu, portanto, forte influência dos princípios da experiência francesa, principalmente no que se refere a três pilares fundamentais: gestão em nível de bacias hidrográficas, caráter descentralizado e participativo e aplicação do princípio usuário-pagador. A partir do final dos anos 90, a gestão de água no Brasil vem

evoluindo segundo três linhas de ação: o aprimoramento técnico, o ordenamento jurídico e a organização institucional ordenada (IBAMA, 2002).

O ordenamento jurídico é o mais avançado, mas não assegura a execução de políticas e ações eficientes, nem tampouco a efetivação da governança da água. Ao se ultrapassar o patamar do aprimoramento legal, o país entrou em uma fase de urgência de aprimoramento técnico e institucional para a implementação do que está escrito.

A gestão compartilhada é um pilar fundamental da gestão ambiental sustentável, chegando a ser referida "como a única maneira provável de ultrapassar os limites da gestão pública estática e da privatização" (BARRAQUE, 2001a). A gestão participativa da água é particularmente complexa (compatibilização de ideias, funções e objetivos entre diferentes atores de diferentes escalas de atuação) e vulnerável aos interesses localizados.

Mesmo considerando seus riscos, um dos pilares da gestão racional da água tem sido internacionalmente defendido como sendo a abertura dos sistemas nacionais à participação dos atores locais e à aplicação do princípio da subsidiaridade, segundo o qual poderes de decisão são distribuídos entre diferentes níveis hierárquicos, seguindo os princípios de racionalidade e eficácia. Uma decisão pode ser se legalmente amparada, tomada pelo nível mais baixo do sistema de gestão e somente em ultimo caso deve ser assumida pelo nível superior.

A modernização do processo de gestão da água só pode evoluir além dos contextos legal e institucional se bancos de dados adequados e atualizados estiverem disponíveis. Esses bancos de dados devem considerar os distintos sistemas hídricos (como as águas superficiais e subterrâneas), as águas continentais, litorâneas e oceânicas, os cursos d´água federais e estaduais, as águas em escala nacional, regional e local, bem como diferentes elementos naturais, sociais e econômicos de interesse para a gestão da água.

Na atual realidade global das sociedades informacionais, a disponibilização de dados é essencial para a operacionalização dos princípios e instrumentos de gestão presentes na Lei 9.433/97. Entretanto, a realidade nacional sugere dois principais conjuntos de questionamentos que incidem sobre a gestão participativa de bacias hidrográficas:

a- **A disponibilidade de informações**. Alega-se constantemente que o país é marcado pela carência quantitativa e qualitativa de informações ambientais, pela subutilização dos bancos de dados existentes e pelas deficiências de

transmissão de conhecimento à sociedade por parte do poder público. Valores médios são obtidos para grandes unidades espaciais (disponibilidade hídrica das maiores bacias hidrográficas, por exemplo), não permitindo uma visualização temporal e espacial de realidades ambientais locais. Considerando que essas lacunas podem ser ainda mais graves em relação aos dados sobre as bacias hidrográficas, a operacionalização dos CBHs será, certamente, prejudicada. A realidade do país mostra que a maior parte dos dados socioeconômicos gerados pelos programas federais de monitoramento está em escala municipal (como o banco de dados do IBGE). Por outro lado, os dados hidrológicos quantitativos e qualitativos referem-se, em sua maioria, aos maiores rios do país, nos quais estão instaladas as estações hidrológicas.

b- **O nível de capacitação dos CBHs para exercerem suas funções**. Casadei (2002) sinaliza o fato de que se deve reconhecer que, no processo de operacionalização da Lei 9.433/97, um número muito pequeno de municípios brasileiros está capacitado a se auto-organizar para a gestão das águas. O autor sugere que "caberá a União e aos estados a responsabilidade de apoiar o município no processo de sua capacitação". As deficiências passam pela carência de recursos humanos e financeiros e pelo baixo nível de preparação técnica para a execução das exigências legais. Se, em nível público, a situação é preocupante, em nível dos CBHs o quadro pode ser agravado pelo ainda mais baixo nível de conhecimento técnico dos usuários da água e da sociedade civil organizada.

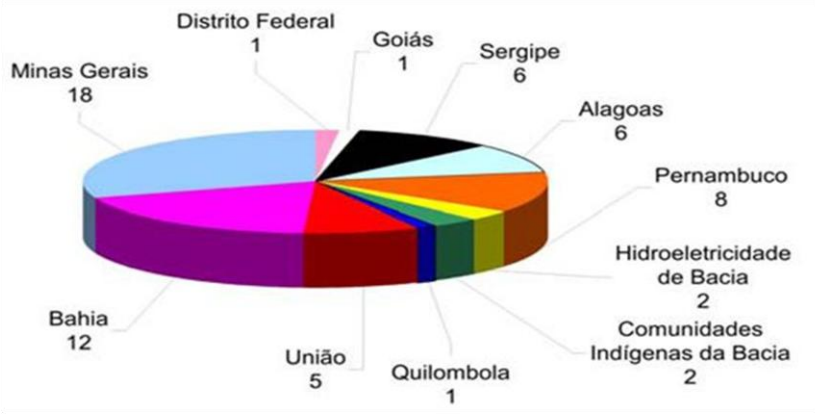
Parece claro que a implementação do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SNGRH depende da geração de dados e da otimização e potencialização dos bancos de dados existentes, e que a posse e a compreensão de informações permeiam todas as dimensões de poder presentes em um sistema de gestão de água: alocação de recursos financeiros, poder de decisão, de geração, transmissão e utilização de informações e de controle de resultados (desempenho da gestão).

Segundo Castell (1999), a revolução social na capacidade de gerar, transmitir e utilizar informações (tecnologia/informação) constitui a base do surgimento e da produtividade denominada sociedade informacional, cuja estrutura é organizada em redes e cujo combustível é a revolução tecnológica. Portanto, o fio condutor dos objetivos da importância estratégica sobre os bancos de dados, passa pelo reconhecimento da necessidade de aprimoramento e evolução nos processos de

geração/transmissão/tratamento de informações, assim como de otimização da qualidade das informações disponíveis no sentido de minimizar as lacunas de dados prioritários para os CBHs.

Há que se atentar para o reconhecimento de que o desequilíbrio de conhecimento entre os membros de CBHs exige a divulgação de informações adequadas a todos os decisores, incluindo a escala e a linguagem adequada em redes institucionais integradas (figura 3).

Fig. 3 - Composição - Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco por ente federado e usuário, 2013.



Composição do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco por ente federado e usuário.
Fonte: http://cbhsaofrancisco.org.br/o-cbhsf/composicao acesso em 04/10/2013

Uma das alternativas promissoras para esse tratamento diferenciado das informações se dá por meio da construção de indicadores, os quais possuem certas qualidades que potencializam a utilidade e a capacidade de transmissão de conhecimento. Os indicadores simplificam e sintetizam dados e informações, facilitando a compreensão, a interpretação e a análise crítica de diferentes processos pelos atores locais.

3.1 – Gestão Participativa da Água

A lei Federal 9.433 de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos conseguiu reunir, em um número razoável de dispositivos, os pontos chaves do setor de gestão das águas, atendendo a demandas que são provenientes de todas as áreas e recantos do Brasil. Diante das diversidades territoriais brasileiras, que inclui a diversidade climatológica, fisiográfica, hidrográfica, hidrogeológica, edafológica, pedológica, geomorfológica e socioeconômica, o texto da lei não poderia atender todos

os aspectos relativos aos recursos hídricos de maneira pormenorizada, o que resultou num texto legal enxuto, mas que tratou dos pontos centrais da governança das águas, atingindo três níveis de abordagens, a saber:

1- Proclamar os princípios fundamentais do setor;
2- Criar os instrumentos de gestão do uso dos recursos hídricos;
3- Estabelecer uma estrutura institucional.

Alguns princípios tem sido proclamados em muitos países e também no Brasil. Esses quatro princípios tem prevalecido na grande maioria das experiências internacionais:

1- Adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento;
2- Usos múltiplos da água;
3- Reconhecimento da água como um bem econômico dotado de valor;
4- Gestão descentralizada e participativa do uso da água.

Uma questão importante sobre a disposição dos recursos hídricos que precisa ser destacada, é que a água bruta está disposta na natureza sem qualquer compromisso com volumes e formas regulares em sua distribuição no espaço e no tempo, ou mesmo de acordo com as necessidades do homem. Ela pode faltar onde mais dela se necessite, ao mesmo tempo em que pode apresentar-se em excesso em regiões onde a demanda não chegue a ser apreciável.

A partir da escolha de unidade territorial adequada, a gestão da água deve ser incorporada em um processo mais amplo de gestão ambiental integrada, compreendida como a gestão de abordagem ecossistêmica, na qual o desafio é realizar a transição demográfica, econômica, social e ambiental rumo a um equilíbrio durável (HOLLING,1995). A gestão integrada leva em conta, portanto, as interações sistêmicas do meio ambiente, buscando respostas e soluções para problemas específicos, quadro (2).

Quadro 2 – Diferença entre gestão tradicional e gestão integrada

Gestão Tradicional	Gestão Integrada
Tomada de decisão no nível superior	Participação em diferentes níveis
Centralizada, Linear	Descentralizada, retroalimentação
Aversa a riscos	Admite riscos
Decisões Finalistas	Aceitar revisar/revisitar e admite erros
Visão Impositiva	Visões compartilhadas

Limites Administrativos	Além dos limites administrativos
Ator individual	Parcerias

Fonte: Magalhães Junior (in Holling, 1995).

A gestão da água envolve uma gradual materialização de ações associada ao estabelecimento de metas e objetivos, à definição de padrões ou indicadores de referência, à formulação de políticas e planos, à elaboração de projetos de execução e, finalmente, à operacionalização de intervenções (LANNA, 1995). Ao longo dessas etapas estão presentes valores humanos que definem escolhas e critérios de decisão.

Os valores envolvem um conjunto de condicionantes sociais e motivações básicas que lastreiam o comportamento do homem. Quatro tipos principais de valores são considerados em relação às águas:

a- Valor de uso – Derivado do uso do ambiente como recursos para promover o bem-estar da sociedade;

b- Valor de opção de uso – Derivado do uso potencial do ambiente para promover o bem-estar da sociedade;

c- Valor de existência - Estabelecido pela sociedade pela simples existência de um bem ambiental, ou seja, é baseado em uma situação de não-uso do recurso.

d- Valor intrínseco – Intrinsecamente associado ao ambiente, estabelecido por motivações éticas e morais que atribuem direitos a todos os elementos ambientais.

Esses valores estão associados no âmbito local, a forma de organização dos grupos sociais, seus hábitos, costumes, forma de organização de funções administrativas, tecnológicas, de produção de alimentos, produção de bens, defesa e reprodução da vida.

Em alguns casos, os contatos entre grupos sociais distintos ampliam a percepção de potencialidade de uso das águas, hora adquirindo novos hábitos e costumes, hora resignificando o valor simbólico e o valor para a produção de bens. Quando tomamos exemplos dos mais diversos, percebe-se a amplitude da dimensão que as águas assumem nas sociedades ameríndias, africanas, mediterrâneas e asiáticas.

No caso brasileiro, o contato entre as culturas oriundas das centenas de nações dos indígenas, das dezenas de nações africanas trazidas em cativeiro nos porões dos navios lusos e hispânicos, e as culturas híbridas da península ibérica (povos islamizados, romanos, gregos, bárbaros das planícies euro-asiáticas), forjou uma mista relação de

sistemas de crenças, hábitos e costumes, originando em território brasileiro manifestações culturais em que o papel das águas se apresenta de forma inconteste.

Nas culturas indígenas, relatos das narrativas mitológicas em torno dos deuses das florestas, a figura de seres místicos relacionados a presença da água e seu convívio com a dinâmica hidrológica, nos transporta para verdadeiros cenários distintos daqueles que habituamos a ver, e que povoam as mentes das crianças e pessoas que professam essas narrativas como lendas e as incorporam como valores simbólicos para a sua vida material, calcada no culto religioso.

É assim que Janaina, Iara e o Boto Cor-de-Rosa se apresentam nestas narrativas de norte a sul do Brasil, em pequenas ou grandes manifestações culturais de povoados, tribos e mesmo de algumas cidades brasileiras. No caso das localidades situadas na Amazônia Legal, estas manifestações são presentes e se mantém vivas no calendário oficial de muitas localidades se relacionando com o aspecto híbrido das culturas luso-hispânicas.

Embora muito folclorizadas, as lendas e narrativas da cultura indígena seguem vivas, e atualmente com o processo de empoderamento desses povos e a sua resignificação cultural e religiosa, várias nações têm buscado dentro das tribos, os cultos dos antepassados por meio dos índios anciãos, que guardam na memória, através da tradição oral, alguns ritos e manifestações, num verdadeiro mergulho ao resgate de seus hábitos e costumes (figura 4). Quando se trata do contato das diversas nações africanas, essas narrativas e lendas tratam de um aspecto diferenciado daquelas localizadas nas nações ameríndias brasileiras.

Na grande maioria das narrativas das religiões de matriz africanas, as entidades espirituais foram humanos que se transmutaram em seres especiais, e na grande parte das lendas e estórias transmitidas pela oralidade por parte dos mais antigos e iniciados nestas religiões, a relação com as manifestações da natureza como a chuva, o sol, a lava do vulcão, as rochas, os raios, coriscos e trovões e de forma especial, as águas, possuem força energética, que se confundem com os próprios seres divinizados.

Figura 4 – Dança do Toré - Aldeia da Nação Xocó - Ilha de São Pedro – Porto da Folha - SE.

Fonte: Atividade de Campo. Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. – Novembro de 2016.

É dessa forma que, no caso das divindades ligadas as águas e, em muitos ritos de forma específica, mesmo que a divindade não esteja ligada diretamente ao uso da água, mas a água se faz presente em quase toda a construção simbólica, litúrgica e ritualística dessas religiões, ora como a própria divindade (como Yemanjá, Oxum, Nanã e Logun Edé), ora como parte principal de um culto ou rito específico (como o rito das Águas de Oxalá).

Neste caso, o ritual é cercado de muito respeito, devoção e beleza, correspondendo a um processo de renovação anual dos adeptos dessas religiões. Águas doces e salgadas, sagradas e profanas, superficiais e subterrâneas, aéreas, marítimas ou continentais, tanto em África Sudanesa (Nigéria, Burkina, Guiné), quanto em África Banto (Congo, Angola, Moçambique, África do Sul), as águas possuem papel fundamental ao culto religioso, aos hábitos e costumes, que acabaram sendo transmutados para a América Latina, principalmente onde a mão de obra escrava

africana se fizeram mais presente, como no Haiti, Colômbia, Cuba, Sul dos Estados Unidos e Brasil.

Figura 5 – Águas de Oxalá. Considerado "rito de passagem", renascimento. Reverencia a presença da água, fonte primordial da vida.

Fonte: http://omidewa.com.br. Acesso em Novembro de 2016.

No caso específico do rio São Francisco, as lendas e narrativas sobre seres encantados são passadas de geração em geração em toda a extensão da bacia hidrográfica. Figuras como as carrancas (uma escultura com forma humana ou animal, produzida em madeira e utilizada a princípio na proa das embarcações que navegam pelo rio São Francisco que tem o papel de afastar os maus espíritos) fazem parte do imaginário e cotidiano das terras e cultura sanfranciscana. É uma expressão artística e coletiva de forte identidade com o folclore regional, sobretudo o nordestino. Não é possível precisar se a sua origem foi negra ou ameríndia.

Figura 6 – Embarcação com a carranca no Rio São Francisco no inicio d o século XX.

Fonte: http://obviousmag.org/sphere/2013/02/carranca.html. Acesso em Novembro de 2016.

Daí cada vez mais, a incorporação de Comunidades e povos tradicionais nas áreas de discussão e deliberação, que tratam de decisões que impactam o modo de viver e o cotidiano dos grupos sociais, está cada vez mais sendo estimulada pelos movimentos sociais e por setores progressistas do Estado Brasileiro, o que se percebe muito fortemente nos colegiados ambientais instituídos pelo marco regulatório brasileiro (Conselhos Gestores de Unidades de Conservação pelo conjunto de normas ambientais e o Comitê de Bacia pelas normas do Sistema Nacional de Recursos Hídricos).

Antes de sua operacionalização, o processo de gestão da água exige a formulação de políticas que não podem ser viabilizadas sem a definição de quatro eixos fundamentais:

a- Gerenciamento Administrativo: Saber quem faz o quê, reprimir os abusos e separar a função de fomento dos usos da regulação desses usos;

b- Planificação das Intervenções: Planificar com base em um diagnóstico da situação atual da bacia, considerando os usos dos solos e da água, dispondo de uma instância decisória.

c- Financiamento das Intervenções: Dispor de um circuito econômico estável que permita compromissos financeiros a longo prazo;

d- Definição de Responsabilidades: Quem possui as instalações, quem é por elas responsável e quem as opera.

A materialização dos eixos condicionantes depende, portanto, da existência de um modelo de gerenciamento que estabeleça a organização legal e institucional e de um sistema de gerenciamento reunindo os instrumentos para o preparo e execução da gestão da água. As políticas, leis e práticas que regulam o uso da água raramente promovem os três aspectos básicos do uso sustentável dos recursos hídricos: eficiência, equidade e integridade ecológica (POSTEL, 1992).

O histórico da gestão ambiental no globo foi marcado por três paradigmas (BARTH, 1992):

a) *Jurídico-administrativo ou burocrático (final do século XIX aos anos 1970):* predomínio do controle legal e setorial para a expedição de outorgas e licenças (no Brasil a outorga dos recursos hídricos foi implantada na década de 1930, a partir do Código de Águas). A abordagem regulatória é a mais usada internacionalmente, mas, se utilizada de forma isolada, pode trazer ineficiência econômica (subconsideração das estruturas de custos dos agentes privados na redução da poluição), elevados custos administrativos e a desmotivação dos usuários que atingem os padrões estipulados na busca de melhorias tecnológicas (RIBEIRO e LANNA, 2001).

b) *Econômico-Financeiro (anos 1970):* foi impulsionado pelos limites resultados da abordagem normativa na gestão ambiental. Sob esse paradigma, desenvolveram-se as ideias da análise custo/benefício propostas na década de 1930 nos Estados Unidos, a partir do pensamento econômico de John Maynard Keynes, o qual destacava o papel do Estado como Empreendedor.

c) *Integrador-participativo (anos 1990).* Marcado pela gestão descentralizada e participativa. Marco inicial da mudança de padrão institucional para o modelo de Governança.

Para que haja melhor entendimento desses paradigmas, se entende por Gestão descentralizada aquela que incorpora o princípio da subsidiaridade, cujo processo

decisório flui em diferentes escalas espaciais, desde o nível federal aos níveis mais locais, relativamente próximos do cidadão (municípios, bacias hidrográficas, unidades de conservação, entre outros).

Com o mesmo raciocínio, a Gestão participativa da água é a aquela que incorpora a participação de diferentes setores da sociedade, incluindo os usuários da água e representantes da sociedade civil organizada, neste caso, as bases precípuas para um processo de Governança Institucional que rebate no espaço ao qual estão submetidas às políticas públicas de gestão dos recursos hídricos, formando, portanto, a Governança Territorial das Águas.

4- A GOVERNANÇA DAS ÁGUAS E SEU REBATIMENTO NOS COMITÊS DE BACIA.

A busca de soluções para os conhecidos problemas de degradação dos estoques hídricos em escala global tem passado pela reformulação dos sistemas nacionais de gestão da água. Esse processo está associado à instauração de um sistema de governança que implique a abertura dos sistemas institucionais à gestão participativa da água, à democratização da informação, à aplicação de princípios éticos e à avaliação das etapas de formulação e avaliação das políticas públicas.

A crise da água tem sido associada à crise de governança (PEÑA & SOLANES, 2002). Por sua vez, a governança da água envolve o conjunto de sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos que se estabelecem para desenvolver e manejar os recursos hídricos e a distribuição dos serviços de água aos diferentes níveis da sociedade. Para ser efetiva, a governança da água deve ser transparente, aberta, participativa, comunicativa, equitativa, coerente, viável economicamente, integradora e ética (GWP, 2002).

A falência de sistemas nacionais de gestão ambiental está, em grande parte, associada a não aplicação efetiva de um sistema de governança, além de conhecidos problemas de carência de recursos humanos e financeiros e de falta de coordenação e integração institucional. Em um contexto de governança, é valorizado o processo decisório baseado em princípios democráticos e na participação popular nas decisões, exigindo, portanto, um processo de reforma legal-institucional que permita a abertura à gestão ética e participativa.

Os exemplos históricos dão conta que casos de crise e reforma, três fatores merecem atenção:

a- Crise setorial – rarefação da água em quantidade e qualidade e baixo desempenho de gestão;

b- Problemas macroeconômicos – déficit público, dívidas, inflação;

c- Mudança na estrutura política – No Brasil se deu na década de 1980, do regime militar para a democracia representativa.

Mesmo países de tradição participativa (como a França), têm sofrido uma intensificação de pressões sociais para maior abertura à participação social na gestão da água, fato muitas vezes motivado pela crise de confiança dos usuários em relação à qualidade e à transparência dos serviços públicos.

O poder de participação resulta de uma conquista a partir de uma relação de forças construída com as autoridades (pressão) ou como resposta a uma proposição por iniciativa destas. O processo pode ocorrer sob variadas formas, incluindo o poder de criação e difusão de informação, o de opinião, o de concertação e o de decisão, este último o grau mais elaborado de co-gestão. Estes poderes são, por sua vez, exercidos via mecanismos participativos, nos quais a liberdade de expressão é mais ou menos regulada.

O processo consultivo, no qual não é permitido aos cidadãos poder deliberativo, é geralmente realizado a partir de enquetes públicas de opinião ou de satisfação, estudos de impacto ambiental, reuniões públicas e conferências. O sucesso da consulta depende da qualidade das informações utilizadas antes e durante o processo. Na concertação, é conferido aos cidadãos o poder de expertise, com o qual eles podem participar durante todo o processo decisório, em grupos ou comissões fixas ou temporárias.

A preparação dos participantes no processo de concertação tende a aumentar sua capacidade e seu desempenho de intervenção. Finalmente, no processo de participação propriamente dito, há uma divisão equitativa de poderes entre os participantes, atingindo-se uma etapa de gestão conjunta baseada em co-decisões.

Nestas etapas, não obrigatoriamente sucessivas, é necessário atenção sobre os elementos que possam prejudicar a interatividade entre uma certa oferta de participação (estruturas e processos da parte das autoridades) e uma certa demanda de participação de setores da sociedade. A postura de organismos participativos é um ponto nevrálgico já que eles devem saber quando aplicar um processo de gestão diante do público ou um processo de gestão com ele.

Os melhores exemplos de experiências de gestão participativa em nível global estão geralmente associados ao processo de descentralização dos sistemas nacionais de gestão dos recursos naturais. Apesar dos seus riscos, a gestão ambiental descentralizada vem sendo defendida internacionalmente como um dos princípios da gestão sustentável da água, em função de permitir maior abertura aos conhecimentos e opiniões dos atores locais no processo decisório, incluindo os Conselhos Gestores de Unidades de Conservação e os Comitês de Bacias Hidrográficas.

Na Inglaterra e no País de Gales foram criadas, em 1974, as superintendências regionais de bacias, também chamadas de autoridades regionais da água (Regional Water Authorities), as quais são dirigidas por conselhos integrados por representantes das comunidades locais, das indústrias, dos governos locais e do governo central. Nos Estados Unidos, passou a ser priorizada a definição de unidades de gestão por bacia hidrográfica a partir de 1965, permitindo-se a criação de comissões de bacias hidrográficas com a participação de usuários da água.

O atual sistema alemão de gestão da água, instaurado em 1957 e modificado em 1986, adota também o princípio da subsidiaridade. O poder público central realiza a gestão da água por meio de representações regionais dos Departamentos de Água das Secretarias de Meio Ambiente. Os poderes de polícia são divididos entre os diferentes níveis da administração: Landers (autoridade suprema da água), distritos (Bezirke ou Regierungsbezirke; autoridade superior da água) e os cantões (Kreise), também chamados de comunidades de municípios.

As associações de usuários também participam da gestão da água da região industrial da Renânia-Westfália desde 1904, quando foi fundada a Associação do Rio Emscher (sindicato cooperativo). A mais importante associação alemã é a do rio Ruhr – Ruhrverband. Os recursos financeiros provêm dos seus membros, do governo e de empréstimos. As associações são dirigidas por uma assembleia de representantes (eleita pelos usuários), por um conselho de diretores responsáveis pela coordenação das tarefas cotidianas, pela representação da associação, bem como por um congresso de apelação (LANNA, 1995).

Um dos países de maior tradição de gestão participativa da água é a França, fato que se verifica principalmente via organismos de bacia. Remontam a 1964 as raízes do atual modelo de gestão, que é marcado atualmente por um conjunto de muitos níveis de intervenção integrados, quais sejam:

a- Unidades territoriais intrabacia;

b- Bacias hidrográficas (seis grandes bacias nacionais);

c- Comunas;

d- Departamentos;

e- Regiões;

f- Estado.

Nessa estrutura descentralizada baseada na aplicação do princípio da subsidiaridade os comitês de bacia são considerados “parlamentos da água”, nos quais a gestão participativa e democrática é operacionalizada a partir da representação de todos os setores da sociedade (coletividades territoriais, usuários da água, sociedade civil organizada, poder público).

Os comitês de bacia na França visam elaborar as orientações da gestão das bacias e avaliar e aprovar os programas de ação quinquenais elaborados pelas agências da água, seus braços executores. Na aprovação destes programas, a gestão participativa tem um papel importante de definição de valores a serem adotados na aplicação da cobrança pelo uso da água. A cobrança é um dos pilares do funcionamento do sistema francês de gestão da água, já que viabiliza os investimentos necessários nas bacias.

Por outro lado, as pressões sociais e o próprio amadurecimento do sistema francês levaram a busca de maior abertura à participação popular nas decisões. Este processo esteve ligado à criação de novas instâncias de gestão em outras escalas espaciais intra ou interbacia. Como exemplo, em 1981 foi criado o contrat de rivière, um instrumento de gestão em nível cursos d’água com forte mobilização dos representantes locais e usuários. Os objetivos coletivos são definidos e então traduzidos em um programa de gerenciamento que privilegia métodos simples e que dura, em média, cinco anos. Tal mecanismo se assemelha a definição de sub-trechos de bacias hidrográficas no Brasil, como a que ocorre com o rio São Francisco com a adoção de um trecho sub-médio.

Duas metodologias têm sido propostas e utilizadas, no sentido de potencializar os governos e as sociedades nacionais a transformar os modelos de desenvolvimento por meio da evolução das relações sociais e institucionais rumo à integração e à gestão participativa. A comprehensive development framework (CDF) é uma abordagem proposta pelo Banco Mundial em 1999, que visa auxiliar países a reduzir seus níveis de pobreza e desigualdades sociais a partir do foco da interdependência de todos os elementos do desenvolvimento (BANCO MUNDIAL, 2003).

Está baseada em uma estratégia holística que se sustenta na motivação e capacitação dos próprios países a se autogerenciarem na busca do desenvolvimento

sustentável e na efetivação da governança em termos racionais. Para atingir tais objetivos, o CDF vai efetivar a conscientização, forte cooperação/integração entre setores da sociedade, incluindo grupos marginalizados, para busca de diálogo, troca de conhecimentos, consenso e redução da competição, bem como transparência nos meios e resultados das iniciativas de desenvolvimento.

A outra abordagem que tem influenciado as políticas nacionais de desenvolvimento é a denominada Sector Wide Approach (SWAP), que também se baseia na transformação das relações sociais rumo a cooperação e integração (RNG, 2003). Criada pelo governo da Holanda salienta a importância da capacitação nacional para o autogerenciamento e a existência de uma estrutura política consistente para a busca do desenvolvimento sustentável. Três noções básicas fazem parte do SWAP: gestão local integrada (participação popular), coerência no processo de gestão e coordenação racional.

Considerando estas e outras metodologias de busca de modelos de desenvolvimento mais racionais e associados a princípios de desenvolvimento sustentável, as experiências nacionais, inclusive no Brasil, não conseguiram até hoje obter os resultados esperados. Daí, atualmente a incorporação da gestão participativa em processos decisórios em políticas públicas setoriais, e neste caso, a política de meio ambiente e recursos hídricos, tem tomado corpo entre os sucessivos governos no Brasil, após o período da redemocratização.

Por isso, o termo Governança vem sendo incorporado pelas instituições públicas e privadas para designar o modo de planejar e agir dessas organizações. Segundo Pires (2017, p.25) a palavra governança não é nova, ela remonta à idade média tento em francês como em inglês ou em espanhol (gouvernance, governance, goberanza). No século XIII, designava toda a administração de uma região ou o edifício que abrigava a administração ou a residência do governador.

No século XX, nos anos 1930 nos Estados Unidos designava a forma de gerir as grandes empresas (corporate governance) e nos anos 1970 dispositivos operacionalizados pela firma para conduzir coordenações eficazes aos contratos e à aplicação de normas. A expressão se torna mais usual após um relatório do Banco Mundial sobre a África em 1989, exaltando a “good governance” para os países em “desenvolvimento” inspirada nas corporações privadas dos países ricos, embora a essa noção já era aplicada desde meados dos anos 1980 em políticas públicas municipais na Grã-Bretanha de gestão neoliberal do Governo Thatcher.

Ainda em Pires (2017, p.25) podemos entender que desde os anos 1990 na União Europeia, governança designa todos os procedimentos institucionais das relações de poder e das formas de gestão públicas e privadas, tanto formais quanto informais, que regem a ação política. Essa nova perspectiva postula que as instâncias políticas reconhecidas, como o Estado ou as organizações intergovernamentais, já não detém o monopólio da condução dos assuntos públicos, criando uma espécie de horizontalização dos processos decisórios no âmbito das políticas públicas e privadas, mas com forte influência na esfera política com rebatimento nas arenas públicas de decisão colegiada (fóruns, conselhos, comitês, câmaras, assembleias, entre outros organismos colegiados).

Então, o espaço de ação coletiva, caracterizado por uma maior dispersão de poder entre uma grande diversidade de atores, e a revalorização da cooperação como mecanismo para melhorar a eficácia na ação pública, torna a participação como um princípio básico na análise da governança. No Brasil, a referência direta ao tema da governança territorial foi inicialmente adotada por Dallabrida e Becker (2003) segundo Pires (2017, p.25), de forma introdutória. Para o autor, a governança poderia ser entendida como o exercício de poder e da autoridade para gerenciar um país, um território ou região, compreendendo os mecanismos, processos e instituições através dos quais os cidadãos e grupos articulam seus interesses, incluindo como atores as representações de agentes estatais.

Assim, o autor ainda assegura que “o exercício da governança territorial se consolida pela atuação dos diferentes, nas instituições e organizações da sociedade civil, em redes de poder socioterritorial”. Por fim, o autor define a governança territorial no Brasil como estruturas diferenciadas de divisão de poderes, administração e inovação de recursos, regulação de conflitos e condução dos processos e expectativas de planejamento do desenvolvimento dos territórios (PIRES, 2017, p.25).

Portanto, observando a realidade da aplicação da Política Nacional de Recursos Hídricos, que adotou a bacia hidrográfica como sua unidade preferencial para o planejamento e execução dos instrumentos legais, e que tem no Comitê de Bacia Hidrográfica o seu “órgão” colegiado de governança, segue a linha de pensamento a qual temos observado de forma detida, que os mecanismos de decisão colegiada, prescindem dos espaços de discussão e modalidades de coordenação das ações descentralizadas, participativas, equilibradas e democráticas.

Para Pires (2017, p. 26), Essas iniciativas de diferentes modalidades de governança territorial (câmaras, conselhos, comitês), se constituem em um novo

processo institucional-organizacional de construção de estratégias coletivas, visando compatibilizar os interesses convergentes entre atores geograficamente próximos em caráter parcial e provisório, que atende a premissa das expectativas de resolução de problemas inéditos.

Daí deriva nossas inquietações sobre as bacias hidrografias e o papel da água como elemento aglutinador das expectativas e demandas de diversos setores usuários e suas diversas possibilidades de interação com o espaço territorial. Em suma, a bacia hidrográfica (suas terras, suas águas, sua geologia, seu potencial ecológico, seu potencial hidráulico e seu potencial edáfico) pode ser considerada um "hidroterritório", já que as convergências de ações dos atores locais e externos são pela dinâmica fluvial ali desempenhada pelos cursos d'água afluentes e o curso d´água principal, seja pelas vazões ali apresentadas por meio dos coeficientes de permanência (Q90 e Q95), seja pelos regimes de cheias e vazantes, ou ainda pela regularização artificial das vazões pela adoção de barramentos artificiais, que se constituem como objetos técnicos que potencializam tensões políticas e sociais, devido a seu caráter transformador da paisagem e dinâmica natural.

Daí, depreende-se que a bacia hidrográfica e seu respectivo comitê (CBH) fazem parte de uma nova modalidade de governança territorial, imprimindo no espaço, uma nova instância territorial de poder subnacional, já que a institucionalização e operacionalização desta modalidade de governança estão regulamentadas por marco regulatório específico, parafraseando Pires (2017, p.28), um lugar do exercício de dialéticas entre as escalas geográficas e entre o Estado-nação, a sociedade e o mercado.

Para compreender o atual estágio de maturação da modalidade de governança adotada pelo Estado Brasileiro no que tange a Política Nacional de Recursos Hídricos e a instituição do Comitê de Bacia como a "instância de Estado" na promoção desta opção política e legal-institucional aos grupos sociais que se territorializam nas bacias hidrográficas (hidroterritórios), basta entender que a orientação político-filosófica da esquerda se apoiou no Estado para provocar a transformação social.

Portanto, a esquerda se colocou perante o aparelho estatal para promover as transformações no tecido social. Funcionou bem nos países satelizados pela Rússia (antiga União Soviética), China e Cuba. Nos países da Europa do Norte (escandinavos, sobretudo), a política de bem-estar social, foi uma resposta aos avanços sociais promovidos pelo Leste Europeu, como contraponto (leis, avanços em dispositivos de proteção ao trabalho e a assistência e seguridade social), políticas de apoio e inclusão,

portanto, um Estado de bem-estar social, porém com os pressupostos teórico-conceituais do Capitalismo (defesa propriedade privada), nesse caso, um Capitalismo de Estado.

O comitê de bacia vem subverter a ordem territorial e institucional, quando resgata valores da autogestão por parte da sociedade ali representada, com a ideia de controle participativo do orçamento aplicado, oriundo da Bacia Hidrográfica por meio da Cobrança das Águas e os projetos hidroambientais e outras iniciativas (como fiscalização, educação ambiental e apoio aos comitês afluentes). Portanto, como componente de Governança, algumas ações devem extrapolar a questão normativa, avançando para ações concretas de aplicação de recursos, intervenções e mobilização social.

Nesse sentido, fazemos nossas as palavras de Pires (2017, p. 28), citando Gilly e Pecqueur (1995), quando o autor compreende que “falar de território subnacional, hoje, significa referir-se a uma construção social localizada que gera um sistema de representações comuns aos seus membros, que cria suas próprias regras e que faz emergir as formas de regulações parciais relativamente autônomas, através dos dispositivos territoriais de regulação. Esses dispositivos atuam como espaços de homogeneização e de orientação dos comportamentos dos atores locais, articulados à dimensão nacional e global do modo de regulação dominante de um sistema econômico”.

Em termos de gestão participativa, além dos comitês de bacia hidrográfica, o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos é também constituído pelas organizações civis de recursos hídricos. Nos comitês, os usuários tem garantido o direito a 40% dos votos, enquanto a sociedade civil tem direito, a no mínimo 20%, além do fato de que algumas representações da sociedade civil compreendem a organizações do terceiro setor, muitas vezes com interesses próximos de alguns setores de usuários, criando a assimetria nas relações na composição dos comitês, o que tensiona a relação de confiança entre as representações, colocando em dúvida a tão pretendida Governança de forma equitativa, transparente, coerente, integradora e ética.

O quadro a seguir mostra a evolução do conceito de Governança, considerando abordagens de organismos internacionais e alguns autores, incluído a abordagem sobre a Governança das águas.

AUTOR	GOVERNANÇA – DESCRIÇÃO DO CONCEITO
Rogers e Hall, 2003.	A gama de sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos que estão em vigor para desenvolver a gestão dos recursos hídricos, bem como a prestação de serviços de água, em diferentes níveis da sociedade.
Rosenau e Czempiel, 1992.	Envolve um conjunto de atores governamentais e não-governamentais, a construção de normas e ideias, e as estruturas institucionais que privilegiam certas práticas sobre os outros
Comissão de Governança Global, 1995.	"A governança é a soma das muitas maneiras de indivíduos e instituições, públicas e privadas, gerir a seus assuntos comuns. É um processo contínuo pelo qual interesses conflitantes ou diversos podem ser acomodados e ação cooperativa pode ser tomada.
PNUD, 1997.	Exercício de autoridade econômica, política e administrativa para gerir os negócios em todos os níveis. Compreende mecanismos, processos e instituições, através das quais os cidadãos e grupos articulam seus interesses, exerce os seus direitos legais, cumprem as suas obrigações, e mediam as suas diferenças.
Ba e Hoffman, 2005.	Envolve ambas as estruturas (por exemplo, controle, governo, normas, arranjos sociais, leis, regras) e processos, que podem ser tanto formal e informal.
Ribeiro, 2009.	A governança implica em reunir pessoas para discutir um tema complexo, desde que representem o Estado e a sociedade civil (...). Trata-se, antes de mais nada, de definir a legitimidade dos interlocutores bem como do sistema de discussão do problema que os afeta para alcançar uma solução conjunta e duradoura.

Quadro 3 - Evolução do Conceito de Governança.
Elaboração: PALMA, Eduardo Gabriel A. 2018.

Dessa maneira, ainda que haja tendências internacionais de gestão da água, que reconheçam a participação dos atores locais na definição das premissas que orientam a governança da água, algumas decisões entre os membros dessas instâncias podem contribuir para afetar a qualidade e a disponibilidade hídrica numa determinada bacia hidrográfica ou trechos importantes de um curso d'água, como o que ocorre nas diversas bacias hidrográficas brasileiras, e em especial a bacia do rio São Francisco.

Portanto, para a existência de uma Governança Territorial das Águas, é necessário atender algumas premissas legais, institucionais, locacionais e mobilização social, quais sejam:

1- Premissa Legal – Marco regulatório estruturado, aprovado e em funcionamento (Leis, decretos, Resoluções, instruções e portarias normativas, notas técnicas, entre outros dispositivos legais);
2- Premissa Institucional – A existência das instâncias de estado, cujo papel é executar as ações previstas no marco regulatório aprovado previamente, bem como a execução de outras ações subjacentes a política de recursos hídricos, mas que podem auxiliar no reforço de ações de conservação, comando, controle e educação ambiental (Comitês de Bacias, Conselhos Superiores, agências de bacias, órgãos técnicos, entre outras instâncias);
3- Premissa Locacional – A identificação da Bacia Hidrográfica ou Sub-bacia Hidrográfica onde serão aplicados os esforços de normatização, ações de planejamento e execução dos instrumentos para a promoção da política das águas (componente territorial, chassi e lastro de todos os instrumentos legais e normativos, entre eles, cadastro de usuário, plano de bacia, comitê de bacia, outorga e cobrança das águas).
4- Premissa Mobilização Social – a reunião dos diversos grupos sociais com ações, interesses, modos de vida e interação espaço-territorial na bacia hidrográfica, resultando na gestão participativa.

O processo de mobilização social para a participação nessas instâncias políticas tem que ter amplo planejamento, o que envolve a negociação social de todos os entes envolvidos na política pública de recursos hídricos. Portanto, a valorização da gestão participativa não deve ocultar seus desafios e limitações quando não é acompanhada de um real amadurecimento social no processo de negociação. Dentre as reflexões e questionamentos necessários para este processo, destaca-se:

a- **A participação da sociedade e seu papel** – Muitos fatores determinam o grau de interesse, iniciativa, dinamismo e consciência da sociedade em relação à gestão

participativa, como regime político e o nível socioeconômico da população. Esforços de conscientização e educação sobre os valores da cidadania e a importância do processo de participação são essenciais à ruptura das forças de inércia e desmobilização.

b- **A informação como elemento básico ao exercício da participação** – Não há gestão sem dados e informação. O acesso à informação por meio de banco de dados, sistemas computacionais, sítios de hospedagem institucionais, bibliotecas setoriais, publicações técnicas como relatórios anuais, são essenciais para o efetivo exercício da participação, num processo de nivelamento à informação sobre a gestão das águas;

c- **As decisões das instâncias participativas submetidas a influência dos arranjos e interesses locais e setoriais** – Sem uma certa homogeneidade ou nivelamento dos dados e informações, corre-se o risco de deformação das instâncias participativas por parte de arranjos de interesses setoriais e locais, que determinam as decisões. É necessário democratizar o dado e a informação (conhecimento) para prevalecer soluções de interesse comum.

d- **A gestão participativa como fator de inovação ou bloqueio a transformação da governança das águas** – A aceitação, por parte do Estado, da negociação de política pública significa a admissão de que as decisões entre os interesses sociais divergentes serão arbitradas não mais pela autoridade política, mas pelos co-gestores. Entretanto, a gestão participativa não pode ser automaticamente associada à democratização do Estado ou à inovação. Os já mencionados riscos e desequilíbrios internos de forças podem determinar decisões preestabelecidas e comprometer o objetivo maior de defesa dos interesses comuns. Sem uma real participação embasada na liberdade e na capacidade de opinião e decisão, uma instância participativa pode apresentar certa continuidade de "vícios" do modelo de gestão não participativo, reforçando estruturais locais de poder.

e- **Papel das consultas públicas na consolidação da participação popular na governança das águas** – Os instrumentos de enquetes públicas, comissões consultivas e pesquisas de opinião são também instrumentos importantes de participação universal, que podem contribuir e auxiliar o processo decisório, fornecendo-lhe maior abrangência e aceitabilidade social.

4.1 - O Processo Decisório na Gestão Participativa

O processo decisório participativo está diretamente subordinado aos princípios sistêmicos presentes em qualquer processo de gestão. Todo modelo sistêmico se organiza pela correspondência de um sistema operacional com um sistema decisório, por intermédio de um sistema informacional. Nessa perspectiva, há uma estreita inter-relação entre todos os atores, fatores e fluxos ambientais. A informação informa a instituição, enquanto a instituição organiza a informação que a forma. A instituição também forma à medida que se organiza.

À medida que a instituição organiza/acumula informações, ocorre a "memorização" da instituição, baseada numa memória coletiva ou memória institucional, que se desenvolve de acordo com os inputs do meio. Nesse caso, a informação é para a instituição e a matéria é para a energia (LE MOIGNE, 1977).

É comum o fato de um sistema decisório ser marcado por níveis hierarquizados. A primazia do nível superior determina que o nível inferior deva reduzir as incertezas. A influência do nível imediatamente inferior decorre das respostas para os problemas, comunicando as soluções parciais alcançadas ou mesmo justificando os fracassos e solicitando novas instruções.

Figura 07 – XXVIII Reunião Ordinária do Comitê da Bacia do Rio São Francisco – CBHSF. Momento da votação de pontos colados pela mesa diretora, para deliberação dos conselheiros – Salvador - BA.

Fonte: Atividade de Campo. Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. - Dezembro de 2015.

Tenta-se evitar a inércia das deliberações pela primazia dos níveis superiores, fato essencial para a validação da legitimidade da gestão participativa (princípio da subsidiaridade). A crescente valorização da gestão participativa vem ao encontro dos estudos que demonstram que, apesar de grupos serem mais lentos do que indivíduos isolados na tomada de decisões, a probabilidade de acertos aumenta. Ademais, as pessoas estão mais dispostas a aceitar uma decisão que elas auxiliaram a tomar.

Todavia, obstáculos podem surgir no nível de grupos decisórios, como o desequilíbrio de forças entre indivíduos ou setores representados, indivíduos mal preparados e informados, indivíduos desinteressados, pouco sensíveis ou com baixa competência interpessoal, além de processos de interação ineficientes. Estes obstáculos podem ser potencializados por pressões extragrupo que podem condicionar o "padrão mental e comportamental" interno.

A gestão ambiental, em todas as suas tipologias, envolve a tomada de decisões para que metas possam ser atingidas. Os fatores que determinam o sucesso do processo decisório estão a quantidade e a qualidade das informações, as quais lhe conferem confiança na formulação de cenários. A maioria das decisões é tomada em um contexto de elevadas incertezas sobre o futuro, principalmente se considerando a escassez de informações.

Em um processo decisório, uma das prerrogativas de ação é a busca contínua de informações até que se obtenha a solução de um problema. Nesse caso, os decisores estão abertos a qualquer nova informação que possa ser útil. Em um país com escassez de banco de dados e informações qualitativa e quantitativamente adequadas, qualquer informação pode adquirir importância e relevância.

A otimização do uso das informações e a aplicação do princípio da precaução (em função das incertezas associadas a qualquer decisão) são critérios que podem determinar o sucesso de um processo decisório. Por outro lado, o foco das decisões reflete o número de alternativas identificadas no processo. Há decisores que preferem usar a informação de forma imediatamente associada a uma solução ou um curso de ação para lidar com os problemas (abordagem unifocal).

São decisores que possuem ideias bem definidas sobre um determinado aspecto ou problema e suas possíveis abordagens, correndo o risco de serem muito rígidos e intransigentes nas decisões. Outros decisores preferem associar uma informação a uma variedade de possíveis soluções ou alternativas (abordagem multi focal). Estes serão capazes de identificar distintos cursos de ação ao mesmo tempo, tendendo a ser mais flexíveis e abertos a discussões.

Em um quadro no qual há carência de informações, os decisores tendem a atuar sob condições predominantes de incertezas, justificando a necessidade de programas de monitoramento que permitam a geração contínua de dados e o aprimoramento das bases existentes.

Diante de variados aspectos que envolvem a tomada de decisões para a gestão participativa, e sua relevância para a Governança Territorial das Águas, pode-se considerar os seguintes critérios para nortear as análises, discussões e apreciação antes da decisão em si:

a- **Reconhecimento e identificação do problema: análise da situação atual e definição de metas** – Na identificação de problemas é útil a consideração da lógica de sistemas, segundo a qual um problema não está isolado de suas circunstâncias e seu contexto, aumentando a probabilidade de que as decisões sejam tomadas em circunstâncias mais reais.

b- **Análise do problema e desenvolvimento e avaliação de alternativas** – A avaliação de alternativas busca eliminar aquelas que não são práticas ou economicamente viáveis e depende, portanto, das informações disponíveis.

c- **Escolha entre as alternativas** – A tendência de se aceitar a primeira impressão de um problema como sendo a mais adequada faz com que comumente os decisores restrinjam as soluções alternativas. A carência de informações também limita a escolha, assim como o fato delas derivarem de um ato de julgamento que envolve valores pessoais (subjetividade). Um membro da arena de gestão participativa pode estar fortemente disposto a certa alternativa, mas o que ele exprime como justificativa para suas escolhas pode ser uma racionalização.

d- **Implementação** – A implementação das decisões envolve sua comunicação a todos os envolvidos, a organização e alocação de recursos e a verificação do desempenho das ações implementadas.

e- **Avaliação dos resultados** – Envolve pelo menos três questões: Em que proporção as metas foram atingidas (eficiência)? Qual o grau de comprometimento dos envolvidos nas decisões de curto, médio e longo prazo? Outras decisões poderiam ser tomadas?

Figura 08 – Plenária de Conselheiros - XXVIII Reunião Ordinária do CBHSF – Salvador - BA.

Fonte: Atividade de Campo. Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. - Dezembro de 2015.

Existe uma diferença acentuada entre a decisão ideal e a decisão possível. O membro gestor participativo deve, em condições reais de falta de dados, transformar ideias em suposições, bem como aprender a tolerar as ambiguidades e os dados incompletos. O processo decisório é, portanto, um sistema caracterizado pela escolha de cursos de ação entre alternativas no qual os planos iniciais devem ser aprimorados até a obtenção do plano final.

A gestão participativa deve estar inserida em uma rede de decisões (MAXIMIANO, 1997):

a- *Decisões independentes:* não precisa de discussão, informação ou acordo do grupo, sendo tomadas unilateralmente para acelerar o processo e resolver os problemas;

b- *Decisões colaborativas ou consultivas:* são tomadas por grupos aos quais foram concedidas responsabilidade e autoridade, exigindo discussões, diálogo e conscientização dos indivíduos;

c- *Decisões de grupos potencializados:* são tomadas por grupos que receberam poderes para decidir sem aprovação ou revisão de níveis hierárquicos superiores.

O processo decisório participativo deve basear-se neste último tipo de decisão. Os membros gestores participativos devem ser potencializados e capacitados, munidos de informações,

qualificações e atitudes adequadas para decidir. Um dos fatores do sucesso da governança é a plena compreensão das funções e metas de trabalho. A governança é potencializada quando os membros gestores participativos compreendem suas responsabilidades, funções e objetivos.

É essencial definir e informar aos membros gestores participativos sobre as razões que levaram as suas decisões. Um dos maiores fatores de desmotivação individual em um grupo decisório é a sensação de não se estar contribuindo, resultado, entre outros fatores, da falta de esclarecimento das funções e dos objetivos.

A motivação resulta, também, de um sentido de pertencimento ao processo de decisão, sendo este, o catalisador que leva as pessoas a descobrirem e utilizarem o seu poder pessoal. O orgulho individual deriva em grande parte do sentido de responsabilidade e do reconhecimento do papel de decisor.

O empoderamento só é atingido se os membros gestores participativos receberem autoridade à altura da responsabilidade que lhes é designada. Autoridade implica liberdade de ideias e de ação, sem "amarras" legais e institucionais que impeçam o cumprimento adequado das metas propostas. Outro pré-requisito do empoderamento é a já citada informação e capacitação dos membros gestores participativos.

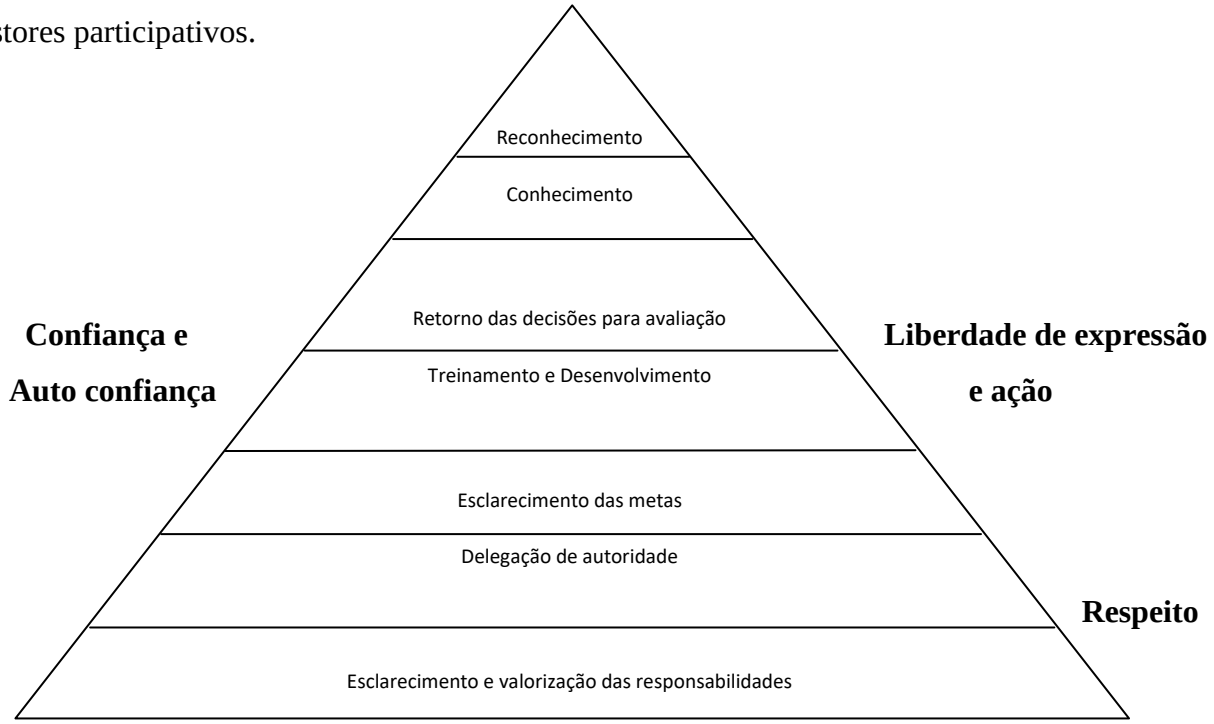


Figura 09 – Pirâmide da Governança para os processos decisórios da Gestão Participativa.
Elaboração: Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. – Setembro de 2016. (adaptado de Tracy, 1994).

Na gestão da água, interesses e arranjos pessoais e coletivos subjacentes fazem parte do processo humano de discussão e negociação. Não há como haver a gestão isolada do todo, mas sim a gestão sistêmica. O Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos possui semelhanças com elementos que nos remetem a análise sistêmica. Por exemplo, o funcionamento de um comitê de bacia hidrográfica deve priorizar o globalismo, segundo o qual cada parte do todo deve ser percebida como uma parte inserida, imersa, ativa no todo, ou seja, no ambiente.

Assim sendo, no SNGRH podem-se reconhecer as partes que o compõem, quais sejam:

1- Sistema de Informação – Composto por sistema que coleta, processa e consiste dados oriundos dos elementos anteriores, que devem ser disponibilizados em banco de dados, sistemas computacionais, sítios institucionais, estudos técnicos, relatórios técnicos, bibliotecas setoriais e todo tipo de conhecimento produzido e sistematizado sobre a bacia hidrográfica, para subsidiar o planejamento, as ações e tomada de decisões na referida bacia.
2- Bacia ou região hidrográfica – elemento inicial da análise sistêmica para a governança, de onde se extrai as informações sobre área de drenagem, rede de drenagem, altitude média, localidades, povoados, vilas e cidades;
3- Cadastro de Usuários da Água – Levantamento de todos os possíveis usuários da água e suas demandas por vazão na bacia hidrográfica ou sub-bacia, com sua localização georreferenciada, dados do imóvel e ponto de captação ou diluição.
4- Comitê de bacia hidrográfica – elemento componente do sistema que envolve a gestão participativa, com base na divisão hidrográfica por bacias ou regiões de planejamento e gestão. Possui papel fundamental no sistema, que entre outras funções, aprova o Plano de bacia e aplicação dos recursos da cobrança pelo uso das águas;
5- Monitoramento quali-quantitativo – dados referentes à quantidade e disponibilidade hídrica e sua qualidade ambiental. De onde se extrai os dados e informações de vazão, vazão de referência, curva chave, vazão ecológica, parâmetros físico-químicos, entre outros dados;
6- Enquadramento dos cursos d’água – Enquadramento dos trechos de cursos d’água, conforme seus usos preponderantes e resultados das análises quali-quantitaivas do monitoramento, com estudos para a reversão do estado da qualidade da água a níveis aceitáveis para o consumo e contato primário;

7- Plano de bacia hidrográfica - documento norteador do planejamento, das ações e investimentos na bacia hidrográfica. Nele deve conter o Cadastro de Usuários da Água, a identificação das fontes poluidoras, os estudos de disponibilidade hídrica e seu respectivo balanço hídrico, além de metas progressivas para a melhoria das condições quali-quantitaivas dos recursos hídricos na bacia;

8- Outorga dos recursos hídricos – o ato autorizativo para usuários dos recursos hídricos cadastrados para obterem vazão para seus usos, mediante disponibilidade hídrica no curso d'água. Neste caso a fiscalização dos recursos hídricos está inserida no contexto da Outorga, apresentado no texto normativo pelos Art. 15 (sobre a Outorga) e no Capitulo VI, Art. 29 a 31 quando trata da Ação do Poder Público sobre a Outorga;

9- Fiscalização dos Usos – Instrumento de Comando e Controle visa assegurar que as vazões requeridas na outorga estão sendo utilizadas de forma correta pelos requerentes, bem como suas condicionantes qualitativas, quantitativas, ecológicas e sociais.

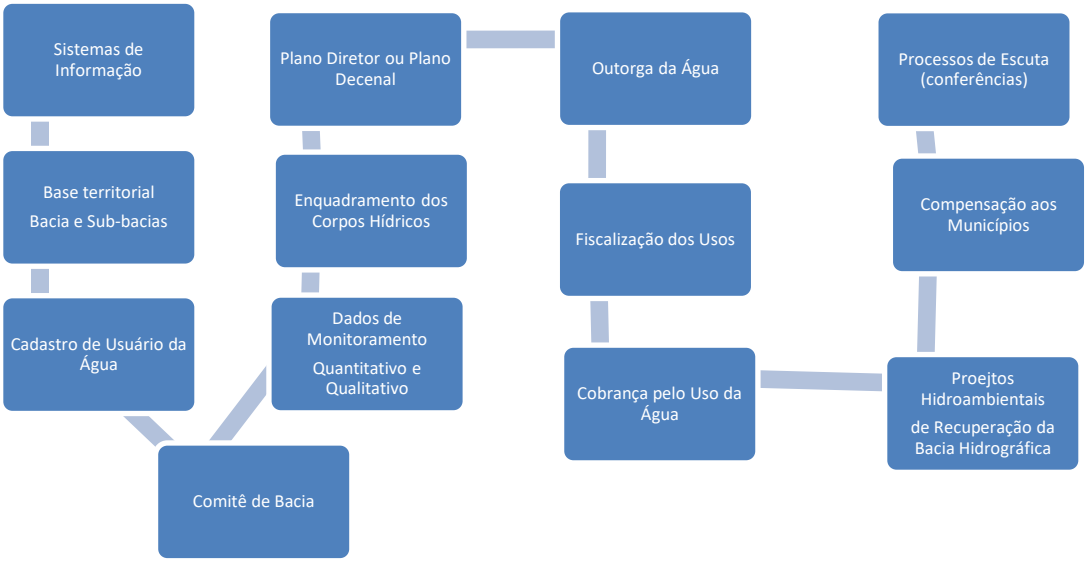
10- Cobrança dos recursos hídricos – é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos por parte do usuário cadastrado no sistema. É composta por dois dispositivos de referência, sendo que o primeiro envolve o usuário que aduz a água e o segundo o usuário que faz uso do curso d'água como fonte de lançamento de efluente. O recurso obtido deve ser revertido para investimentos na própria bacia hidrográfica, conforme disposto no plano diretor;

11- Projetos Hidroambientais de Recuperação – São as ações de recuperação de nascentes, educação ambiental, sistemas simplificados de abastecimento de água, entre outras ações, executadas pela agência de bacia em conjunto com o Comitê de Bacia Hidrográfica, com recursos oriundos da Cobrança das Águas.

12- Compensação aos Municípios – Este instrumento embora vetado no texto legal, funciona de forma prática, quando o setor elétrico faz o pagamento pelo Uso dos Recursos Hídricos, através da Lei Federal 7.990 de 1989 (Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos paRa Geração de Energia – CFURH), Lei Federal 8.001 de 1990 (definição da forma de distribuição do pagamento) e Lei Federal 9.984 de 2000 (criação da ANA e aumento de alíquotas do pagamento).

13- Processos de Escuta – São os processos de participação ampla da sociedade inserida na bacia hidrográfica, mas que não compõem o Comitê da Bacia Hidrográfica. Podem ser instituídos em forma de grandes conferências ou como adotou o Comitê do São Francisco, em eventos periódicos (Simpósio da Bacia do São Francisco, 2016 e 2018).

Fig. 10. – Quadro da Governança das Águas. Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.



Fonte: BRASIL, Lei Federal 9.433 de 1997. Adaptado por PALMA, Eduardo G. A. 2016.

As águas existem em contextos distintos, integrados, sistêmicos e mutuamente condicionados. O desdobramento e o conhecimento total destes contextos é um grande desafio ao Estado brasileiro. O processo de gestão envolve variedade e, portanto, uma complexidade ambiental incompatível com a visão reducionista.

A falta de uma abordagem sistêmica adequada pode fazer com que a complexidade ambiental estagne o processo decisório. Este fato pode indicar disfunções nos organismos decisórios não pela complexidade ambiental em si, mas pela forma com que o organismo trata tal complexidade, fragilizando a gestão participativa, e consequentemente, a Governança Territorial na Bacia Hidrográfica.

4.2 - Processo de Criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica

A instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) pela Lei Federal 9.433 de 1997 abriu caminho para as novas bases da gestão participativa no Brasil. Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) passaram a ser as mais importantes instâncias democráticas de gestão da água no país, congregando representantes dos setores da sociedade.

A gestão de água no Brasil ao longo de todo século XX esteve inserida em um modelo de desenvolvimento nacional no qual a priorização do crescimento econômico e a subvalorização da dimensão ecológica lhe conferiram um caráter insustentável. Sob o suporte do Código de Águas de 1934 e sob a influência do modelo americano TVA, o aumento da oferta de água foi buscado pelos

organismos setoriais do Estado a partir da lógica de domesticação e artificialização dos meios naturais mediante obras estruturais, como a construção de barragens e adutoras.

O início da institucionalização da gestão da água no Brasil pode ser associado à criação da Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas do Ministério da Agricultura, em 1920. A partir de então, muitos atos de criação, extinção e reformulação de órgãos marcaram esse processo de amadurecimento das políticas públicas de gestão das águas.

Um dos mais antigos textos legais de gestão da água no Brasil é o Código de Águas. Apesar de muito avançado para a época, o código acarretou uma subordinação da gestão da água aos interesses do setor de energia elétrica, em prejuízo da gestão integrada dos recursos hídricos. Paradoxalmente, as iniciativas de desenvolvimento do setor elétrico foram, nos anos 1960, impregnadas de ideias sobre gestão global e equilibrada da água, em função de suas raízes na experiência da TVA.

Mas as iniciativas de desenvolvimento regional integrado, além de incipientes, estavam povoadas de interesses setoriais. Na prática, a criação de organismos de desenvolvimento até os anos 1970 se refletia na continuidade da gestão setorial, como foi o caso da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), criada em 1948 e que priorizava a expansão da agricultura irrigada.

Mesmo criticado pela incitação à gestão setorial da água, o Código de Águas foi pioneiro em questões atualmente concebidas como modernas na gestão ambiental:

a- Proibição da poluição da água – Art. 109;
b- Cobrança da Água – Art. 36;
c- Responsabilidade criminal e reparação de danos à salubridade da água – Art. 110;
d- Uso prioritário da água para as necessidades da vida (texto presente em muitos documentos internacionais relativos a gestão da água) – Art. 34;
e- Outorga de uso – existência de concessão administrativa – Art. 43;

Em 1960, o decreto federal n° 50.877 foi a primeira legislação específica sobre poluição das águas, o que denota um atraso sobre o tema no país. Em 1968, o DNAE (Departamento Nacional de Águas e Energia), criado em 1955, é transformado em DNAEE (Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica), passando a ser o órgão responsável pela administração das estações hidrológicas federais e pelo armazenamento dos dados.

Em 1971 o governo criou o PLANASA (Plano Nacional de Saneamento Básico), que passou a criar as condições para a articulação institucional da agenda de abastecimento de água e saneamento nacionalmente. Em 1973 a criação da SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente),

ligado a Presidência da República, tem-se a institucionalização do primeiro órgão de meio ambiente a nível federal.

Com o propósito de enfraquecimento dos governos locais, o regime militar buscou, a partir da centralização dos serviços de saneamento básico, forçar os municípios, responsáveis legais pelos serviços de água e esgoto, a se subordinar às companhias estaduais de saneamento, geralmente sociedades de economia mista subordinadas ao governo dos estados.

Na prática, essa estratégia distanciou os municípios dos problemas de saneamento urbano, o que consequentemente, fez distanciar as discussões no âmbito das cidades e de seus moradores, criando uma cultura urbana de concepção desses problemas como de única e exclusiva competência estadual e federal.

Daí, o processo de abertura à gestão participativa da água no Brasil, foi retardado pelo distanciamento do poder local e da sociedade urbana das questões de gestão da disponibilidade e qualidade da água. Dessa forma, as raízes de um problema atual se configuravam: os municípios priorizavam o abastecimento de água potável em detrimento da coleta e tratamento de esgotos.

Tabela 01 – Brasil - Evolução da população beneficiada pelos serviços de abastecimento de água potável e coleta e tratamento de esgotos. Período 70 e 90.

Setores	**1970**	**1980**	**1991**
Água potável	60,5	79	86
Esgotos	22	37	49

Fonte: Censos Demográficos do IBGE (1970, 1980, 1991)

A confusa divisão de funções entre instituições federais sobre a gestão ambiental até os anos 1980 atingia principalmente o Ministério das Minas e Energia, o qual atuava no setor de saneamento por meio do DNAEE. Em 1976, o ministério realiza um acordo com o governo do estado de São Paulo visando melhorar as condições sanitárias e reversão de poluição, fato que iniciou a experiência do processo de gestão compartilhada por meio dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil.

Para a operacionalização do acordo, associaram-se políticos, companhias de saneamento, e empresas do setor elétrico. Essa iniciativa resultou na primeira experiência nacional concreta de gestão compartilhada entre a União e os estados, da qual decorreu a criação, em 1978, do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), vinculado ao Ministério de Minas e Energia e do Interior.

A função do CEEIBH era de classificar os cursos d'água da União, de desenvolvimento do estudo integrado da utilização racional dos recursos hídricos federais, bem como o seu acompanhamento, visando à obtenção do uso múltiplo das águas.

Outro objetivo do CEEIBH foi a articulação interinstitucional da gestão da água com a gestão ambiental, integrando órgãos da União e dos Estados (SEMA, DNOCS, DNAEE, SUDENE, SUDAM, SUDECO) e as Secretarias de Meio Ambiente estaduais. O CEEIBH teve apenas função burocrática de articulação, não tendo força deliberativa nem tampouco meios legais e financeiros para implementar suas decisões.

Em várias bacias de rios federais foram criados comitês executivos ligados ao CEEIBH como no Paraíba do Sul (MG-SP-RJ), Paranapanema (PR-SP), Grande (SP-MG), Ribeira do Iguape (PR-SP) e São Francisco (MG-BA-AL-SE-PE). A formação dos comitês executivos são os embriões para os futuros comitês de bacia hidrográfica, ainda que na maioria dos casos citados, a motivação fosse estudos integrados, mas com forte atuação do setor elétrico, como principal beneficiário desses estudos.

Na década de 1980 as pressões internacionais e os graves problemas ambientais que se avolumavam no país, resultou em cinco crises inter-relacionadas no domínio de gestão da água, forçando uma reforma nacional:

a- Crise do suprimento e de demandas de água: envolveu uma dimensão estrutural ligada a carência de infraestrutura de abastecimento de água (redes, captações) e outra ligada à carência local de recursos hídricos disponíveis ao abastecimento.

b- Crise da qualidade da água: dimensão ecológica dos problemas da água;

c- Crise da dependência interespacial da água: dimensão geopolítica dos conflitos entre municípios e os estados da federação;

d- Crise organizacional: dimensão do gerenciamento (carência de recursos humanos, quadro legal ineficiente, sobreposição e lacunas institucionais);

e- Crise de dados e de informação: dimensão da comunicação envolvendo a disponibilidade de dados, confiabilidade, consistência e comparabilidade, mas também os processos de interpretação, integração, combinação, julgamento, modelagem e construção de sistemas de suporte às decisões.

Tornou-se iminente a reavaliação do quadro legal-institucional federal, visando comportar um tratamento diferenciado às questões ambientais e a gestão sustentável da água, temas antes considerados secundários na agenda institucional. A modernização do debate nacional sobre meio

ambiente refletiu na carta constitucional de 1988, a qual estabeleceu que a “conservação do meio ambiente está diretamente ligada ao processo de desenvolvimento do país”.

4.3 - O Comitê de Bacia Hidrográfica do São Francisco

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF é um órgão colegiado, integrado pelo poder público, sociedade civil e empresas usuárias de água, que tem por finalidade realizar a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da bacia, na perspectiva de proteger os seus mananciais e contribuir para o seu desenvolvimento sustentável. Para tanto, o governo federal lhe conferiu atribuições normativas, deliberativas e consultivas.

Criado por Decreto Presidencial em 5 de junho de 2001, o comitê tem 62 membros titulares e expressa, na sua composição tripartite, os interesses dos principais atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos da bacia. Em termos numéricos, os usuários somam 38,7% do total de membros, o poder público (federal, estadual e municipal) representa 32,2%, a sociedade civil detém 25,8% e as comunidades tradicionais 3,3%.

Os membros titulares se reúnem duas vezes por ano – ou mais, em caráter extraordinário. O plenário é o órgão deliberativo do Comitê e as suas reuniões são públicas. A diversidade de representações e interesses torna o CBHSF uma das mais importantes experiências de gestão colegiada envolvendo Estado e sociedade no Brasil. Ao longo de 17 anos de atuação, o comitê já exerce um papel central no debate e nas ações de conservação do rio São Francisco, tendo apoiado iniciativas de proteção do manancial até por outras instituições, como o Ministério Público do Estado da Bahia, que desde 2005 vem atuando com a Fiscalização Preventiva Integrada – FPI, que congrega órgãos de fiscalização e controle das três esferas da administração pública, para o combate do trabalho escravo em carvoarias e fazendas, desmatamento, mineração ilegal, despejos de esgotos sem tratamento nos rios afluentes, barragens clandestinas, entre outros problemas identificados.

As atividades político-institucionais do Comitê são exercidas, de forma permanente, por uma Diretoria Colegiada, que abrange a Diretoria Executiva (presidente, vice-presidente e secretário) e os coordenadores das Câmaras Consultivas Regionais – CCRs das quatro regiões fisiográficas da bacia: Alto, Médio, SubMédio e Baixo São Francisco. Esses sete dirigentes têm mandados coincidentes, renovados a cada três anos, por eleição direta do plenário.

Figura 11 – Abertura da XXVIII Reunião Ordinária do CBHSF – Salvador - BA.

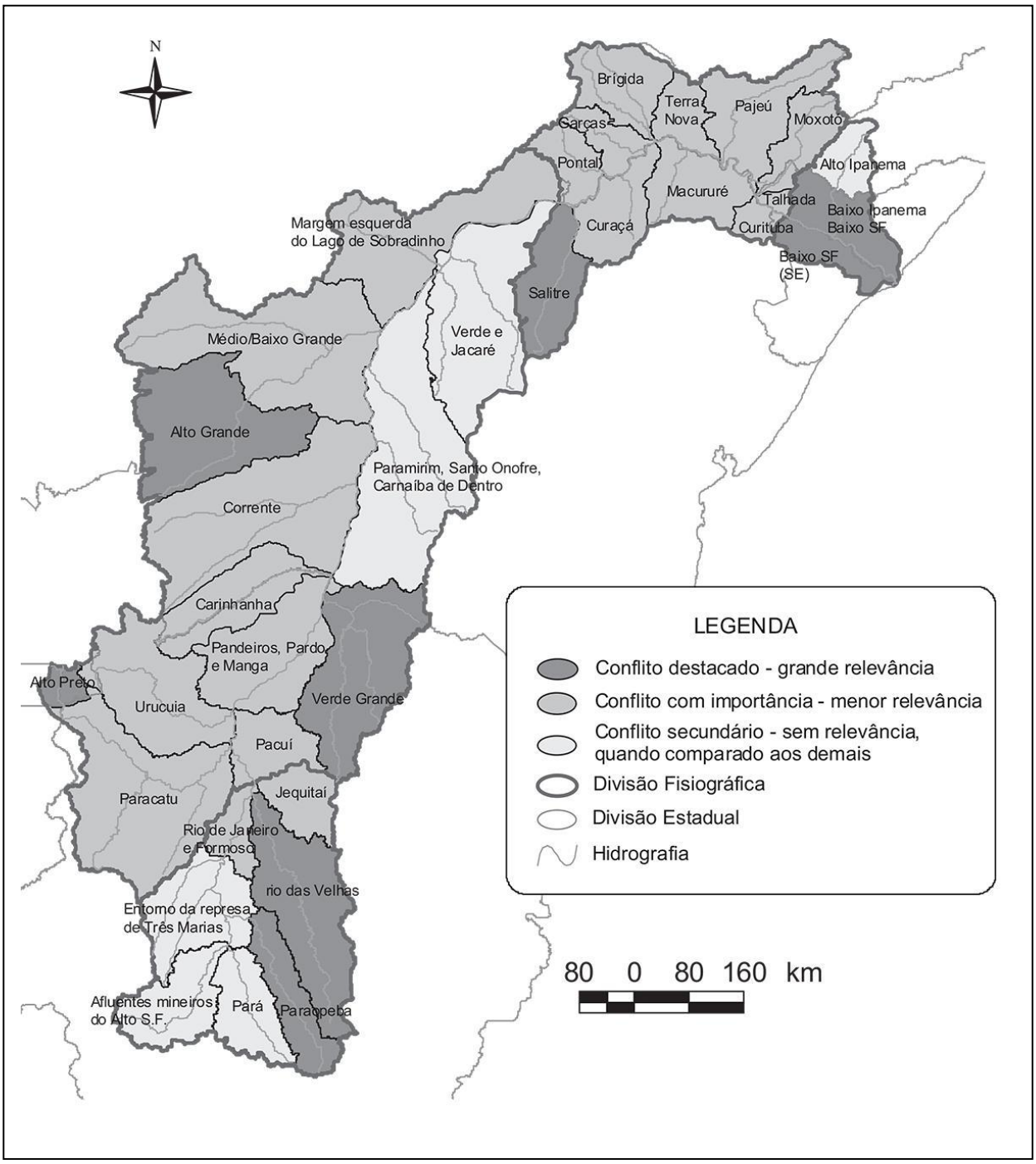
Fonte: Atividade de Campo. Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. - Dezembro de 2015.

Além das Câmaras Consultivas Regionais o CBHSF conta com Câmaras Técnicas – CTs, que examinam matérias específicas, de cunho técnico-científico e institucional, para subsidiar a tomada de decisões do plenário. Essas câmaras são compostas por especialistas indicados por membros titulares do Comitê.

No plano federal, o Comitê é vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, órgão colegiado do Ministério do Meio Ambiente, e se reporta ao órgão responsável pela coordenação da gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos no país, a Agência Nacional de Águas – ANA.

A função de escritório técnico do CBHSF é exercida por uma agência de bacia, escolhida em processo seletivo público, conforme estabelece a legislação. A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas – AGB Peixe Vivo opera como braço executivo do Comitê desde 2010, utilizando os recursos originários da cobrança pelo uso da água do rio para implementar as ações do CBHSF. A missão institucional da agência de bacia é, sem dúvidas, a universalização da implementação dos instrumentos dos recursos hídricos na bacia do São Francisco.

Figura 12 - Conflitos dos subcomitês da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.



Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, 2004, p. 103.

Dos conflitos que mais se apresentam hoje na bacia, sem dúvida é a questão da outorga dos recursos hídricos, dada pelos órgãos estaduais e pela Agência Nacional das Águas. Para que haja a concessão deste instrumento, é preciso estudos hidrológicos, e não pode ser concedido como alvará.

Tabela 1 - Quantidade de Outorgas dos Recursos Hídricos concedidas pela ANA - 2001 -2015. SNIRH, 2016.

USO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL DE USO
Abastecimento Público	4	17	3	18	14	13	15	12	14	91	239	40	32	13	35	**560**
Aquicultura	0	0	1	4	2	0	0	5	0	2	7	1	1	5	7	**35**
Criação Animal	0	1	3	1	1	0	0	5	23	34	9	1	1	4	4	**87**
Esgotamento Sanitário	0	2	0	1	3	2	7	8	0	14	11	12	7	6	12	**85**
Indústria	2	2	2	7	8	6	3	7	8	5	13	14	6	5	10	**98**
Irrigação	70	116	170	233	161	149	161	368	298	168	345	135	362	923	739	**4398**
Mineração	0	0	0	2	2	4	2	0	5	8	15	3	6	5	5	**57**
Termoelétrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	**7**
Outro	0	0	0	2	9	0	3	6	2	6	5	21	10	14	16	**94**
Vazias	0	0	1	3	0	0	0	2	1	0	0	6	1	9	2	**25**
TOTAL DE USO	**76**	**138**	**180**	**271**	**200**	**174**	**191**	**413**	**351**	**328**	**644**	**235**	**427**	**988**	**830**	**5.446**

As outorgas concedidas pela Agência Nacional das Águas – ANA observadas nesta tabela apenas a quantidade de outorgas concedidas pelo tipo de uso, nos revela o atual cenário que se observa no rio São Francisco. Inicialmente, há que se registrar que as outorgas aqui apresentadas referem-se aquelas concedidas pela agência federal no leito principal e nos afluentes de dominialidade federal, não refletindo as outorgas concedidas pelos órgãos estaduais.

Outro ponto é a extrema concentração de outorgas concedidas para fins de irrigação. Isso reflete um processo de 60 anos de "modernização" do campo no Brasil, que se traduziram na industrialização do campo, por meio do aumento de uso de insumos agrícolas, máquinas agrícolas e outras modernidades.

Entretanto, este modelo de modernização foi calcado no aumento de concentração das terras, expulsão das comunidades tradicionais, principalmente indígenas e ribeirinhos. É fundamental considerar as bacias hidrográficas como sistemas abertos que tendem sempre a mudar sobre a proporcionalidade de seus recursos e no modo como eles se alteram ao longo do tempo, seja por seus movimentos endógenos ou pela ação da sociedade. Distingue-se, portanto, o modo de reprodução dado pelas alterações progressivas e cumulativas de seus usos, causadas pela infraestrutura e pelo povoamento, que tendem a ser irreversíveis (PEDRÃO, 2003, p. 460).

Sobre os usos preponderantes das águas no São Francisco na geração de energia elétrica e irrigação, destacamos que o processo de modernização da agricultura requereu do Estado Brasileiro, investimentos não só na infraestrutura (barragens, geradores, linhas de transmissão, rodovias, perímetros irrigados, canais de irrigação, pesquisa agronômica), mas também na formação de quadro técnico especializado para que os objetivos de incorporação de novas áreas ao empreendimento agrícola pudessem ser exitosos (SANTOS, 2001).

Com a criação da Organização Mundial do Comércio (década de 1990), favoreceu a criação de transnacionais ligadas a atividade agrícola, que teve forte impacto político e lastro financeiro no Brasil. Vimos surgir e se fortalecer de sobremaneira a atuação do agronegócio em arenas de decisão como o Congresso Nacional, com forte articulação na representação dos complexos agroindustriais com as empresas nacionais e transnacionais, formando o que hoje chamamos de bancada ruralista (que congregam empresários rurais, grupos financeiros e políticos da Câmara e Senado Federal), exercendo forte pressão sobre normatizações e recursos do orçamento público.

Como exemplo, a aprovação da Lei Kandir (Lei Complementar 87, de 13 de Setembro de 1996), que “dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação”, entre outras coisas, aprova a abolição da tributação dos produtos primários (in natura) para exportação, causando forte queda de receita nos estados com tradição agrícola (principalmente Norte, Nordeste e Cento-Oeste), recolocando estes no cenário regional, resultando num maior distanciamento econômico e financeiro dos estado do Sudeste e Sul mais industrializados.

Essa mudança no ordenamento jurídico não se ateve apenas a questão de circulação e tributos, mas também a mudanças sobre a biossegurança a chamada Leis dos Transgênicos (Lei Federal 11.105, de 24 de Março de 2005), sobre a proteção das Matas e Florestas, o Código Florestal Brasileiro (Lei Federal 12.651, de 25 de Maio de 2012) e os estudos para a adoção de um novo

código da Mineração, em tramitação no Congresso. No que tange ao marco regulatório que disciplina as atividades passíveis de licenciamento ambiental, uma mudança ocorrida na Lei de Meio Ambiente do estado da Bahia em 2011, chama a atenção para a adoção da Lei Estadual 12.377 de 28 de Dezembro de 2011, que altera dispositivos do rito da Licença Ambiental, criando o Licenciamento de Auto Declaração – LAC, onde o requerente faz todo o procedimento para a obtenção da licença, por meio de sistemas computacionais hospedados no sítio do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia – INEMA.

Essa alteração na legislação ambiental baiana repercutiu no meio empresarial e do agronegócio, sendo levada esta proposta para outros estados da federação e também para o órgão Superior do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, como uma propositura de nova Resolução Normativa, para ser válida em todo o território nacional, objetivando, criar fragilidades no controle ambiental por parte dos órgãos federais e estaduais de meio ambiente, pauta que beneficia diretamente a indústria e o agronegócio.

Portanto, o conjunto de alterações legais, institucionais, tributárias e políticas, catalizam processos de liberalização do agronegócio no país, ampliando a lógica de acumulação do capital no meio agrícola, reforçando aspectos de exclusão territorial aos pequenos produtores rurais, comunidades tradicionais (quilombolas e indígenas) e ribeirinhos, tornando o meio rural brasileiro, um território a serviço de transnacionais, um território de exclusão.

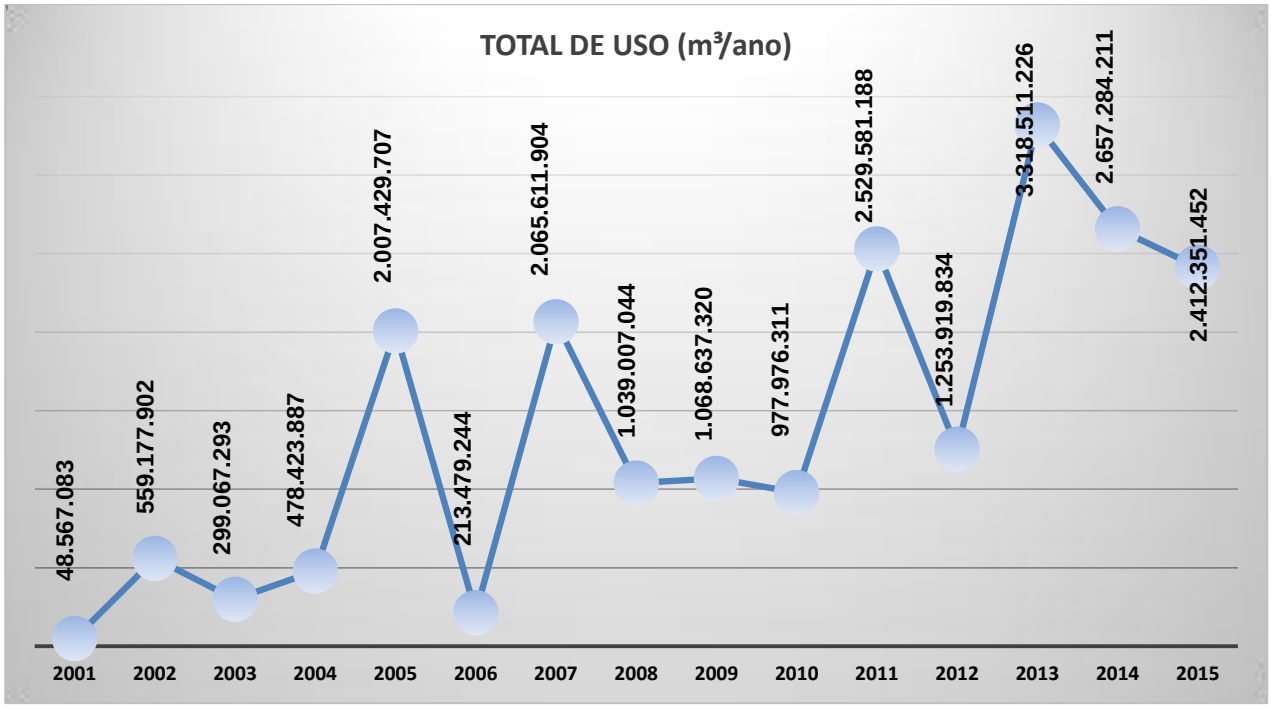
Portanto, os dados da outorga dos recursos hídricos na bacia do São Francisco, atesta uma tendência verificada pelos pesquisadores do meio rural brasileiro, sobretudo geógrafos, economistas e sociólogos, que está havendo uma “re-primarização” da economia brasileira, pelo aumento das áreas produtoras, incorporadas nos últimos 40 anos, como é o caso da bacia do rio São Francisco e mais recentemente, a região denominada MATOPIBA, uma alusão a áreas dinamizadas pelo agronegócio entre os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, que foi transformada em região de desenvolvimento pelo decreto 8447 de 6 de Maio de 2015, que abrange 337 municípios com aproximadamente 5,9 milhões de pessoas. Atualmente, a Câmara dos Deputados aprovou Projeto de Lei Complementar 279/2016 que cria a Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA.

Para se compreender a extensão territorial do MATOPIBA, esta região de desenvolvimento está localizada em 3 biomas brasileiros: Amazônia (7,2%), Caatinga (1,64%) e Cerrado (90,9%). Na área de Cerrado do MATOPIBA, se inclui as sub-bacias do São Francisco localizadas no Oeste baiano, Sub-bacia do Rio Grande, Rio Corrente e Rio Carinhanha, todos com outorga dos recursos

hídricos regida pela nova legislação baiana de licenciamento ambiental, expedida pelo INEMA, como citado anteriormente, impactando nas vazões de base do curso principal do São Francisco.

Como dito, dos conflitos identificados a outorga se mostra como uma das mais relevantes atualmente. Os órgãos de controle nos estados possuem cada um, seu próprio parâmetro para a concessão da vazão ao requerente, posto que a ANA também tem seu próprio arcabouço técnico e de parâmetros para o mesmo fim. Segundo Pedrão (2003,p. 460) "observa-se que os modelos de vazão, desenvolvidos sobre pressupostos de progressões de usos econômicos, de cotas superiores a cotas inferiores, descrevem os aspectos terminais dos movimentos de água de superfície, podendo funcionar como reguladores das formas de aproveitamento econômico no eixo montante-jusante, bem como oferecer indicações sobre os padrões interdependentes de usos que podem ser estabelecidos nos diferentes patamares de altitude, segundo os blocos de tecnologia escolhidos, mas que deixam por resolver um aspecto fundamental, que é a relação entre esses modos de reprodução de superfície e os sistemas de águas subterrâneas, em suas diversas interações".

Gráfico 1 - Vazão das Outorgas concedidas pela ANA - 2001 -2015.



Elaboração: PALMA, Eduardo Gabriel A. 2016.

No gráfico acima, se pode perceber uma linha tendencial de aumento das retiradas de vazões do curso principal e dos afluentes federais regulados pela ANA, com pequenos períodos de recuos e

retrações, porém, se destaca o ano de 2005, como aquele com a maior concessão de outorga emitida para um único usuário, o próprio Governo Federal, por meio do Ministério da Integração Nacional com o polêmico Projeto de Integração do São Francisco com as bacias setentrionais do nordeste, conhecido como PISF. Outro conflito de grande relevância é quanto a relação das vazões de entrega na bacia, definidas pelos estudos hidrológicos e de clima, não só na calha principal, mas principalmente, nas bacias afluentes, que são administradas na grande maioria pelos estados que compõem a bacia do São Francisco, com destaque para Minas Gerais e Bahia, maiores contribuintes de água para o leito principal nos períodos de estiagem, responsáveis pela manutenção da vazão de base ao longo do período mais crítico da ausência de chuvas.

Ainda sobre esse quesito, se inclui a discussão sobre a operação dos reservatórios no rio São Francisco, controlados pela CEMIG e CHESF, e reguladas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS ligada a ANEEL, submetendo ao território da bacia do São Francisco e todos os grupos sociais aí encontrados, a lógica de geração e fornecimento de energia, acima de todas as outras vivências, fato recorrentemente discutido e criticado nas plenárias do CBHSF.

Figura 13 – Discussão sobre a redução de vazões proposta pela ANA e Proposta de Alterações no regimento interno - XXVIII Reunião Ordinária do CBHSF – Salvador - BA.

Fonte: Atividade de Campo. Elaboração: PALMA, Eduardo G. A. - Dezembro de 2015.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fim de tornar a Governança Territorial das Águas na bacia do Rio São Francisco uma realidade que possa atender a todos os interesses desta imensa área do país, o Comitê de Bacia do Rio São Francisco propõe um conjunto de 3 ações coordenadas e de resultados, são eles:

1 – Pacto pelas Águas – Discussão sobre as vazões de entrega e o planejamento das ações que envolvem os principais estado no componente hidrológico, neste caso, Minas Gerais e Bahia (com a região oeste onde se localiza o aquífero Urucuia, estratégico para vazões de base do São Francisco em épocas de seca, mas também estratégico para Tocantins, Goiás, Bahia, Maranhão e Piauí). Também inclui a discussão da transposição de vazões pelas obras dos canais do Eixo Norte e Eixo Leste do Projeto de Integração da Bacia do São Francisco com as bacias hidrográficas do nordeste setentrional, beneficiadas nos estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco;

2- Pacto da Legalidade – Provocar nos estados banhados pela águas da bacia do rio São Francisco e seus afluentes o compromisso de universalização dos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos (monitoramento quali-quantitativo, comitê de bacia, cadastro de usuário, plano decenal de bacia, enquadramento dos corpos hídricos em classes de uso, outorga e fiscalização dos recursos hídricos, cobrança pelo uso das águas, instalação da agencia de bacia, projetos de recuperação hidroambiental e compensação financeira aos municípios), tendo o apoio do Governo Federal, com ênfase na importância dos comitês de bacia dos rios afluentes e do curso principal, como elemento de base da Governança Territorial das Águas;

3 – Pacto pela Revitalização – Compromisso de Estados e Municípios com obras de recuperação hídrica, saneamento básico (abastecimento humano e tratamento de efluentes), recuperação de mata ciliares, identificação e cercamento de nascentes, promoção de estratégias de conservação de áreas de recarga hídrica (educação ambiental nos municípios, criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Proteção Integral), interação com os saberes de povos e comunidades tradicionais localizados na bacia hidrográfica (sementes caboclas, estratégias de conservação das matas pelo saber indígena e quilombola, soberania alimentar, entre outros saberes).

O quadro apresentado sobre a governança da água na bacia do rio São Francisco, em que pese os avanços institucionais obtidos com a implementação dos instrumentos de execução da Política Nacional dos Recursos Hídricos, não sugere mudança. Do ponto de vista dos atores que dinamizam a vida social, econômica e política no Território da bacia, vê-se uma forte presença do Estado e de sua representação por meio das grandes companhias estatais, desde a década de 1940, impondo a

dinâmica hidroambiental e social, suas decisões e suas ações, quer seja do ponto de vista físico (obras hídricas, intervenções viárias, perímetros de irrigação, adutoras, canais de derivação), seja do ponto de vista sócio-espacial (adoção de normas, exigências legais de autorização ambiental e dos recursos hídricos, alteração na relação com a terra, com a vegetação, a água, com os hábitos e costumes).

Ainda que a gestão dos recursos hídricos na bacia do rio São Francisco tenha atingido um patamar razoável de implementação dos instrumentos como o Plano de Bacia, o comitê da bacia hidrográfica, a outorga dos recursos hídricos, a agência de bacia e a cobrança dos recursos hídricos, vale salientar que de igual modo, todo o avanço para a governança da bacia se vê prejudicada pela sujeição dos múltiplos usos da água ao setor elétrico, hoje o principal usuário dos recursos hídricos da bacia hidrográfica e aquele que mais impõe restrições a todos os demais usuários.

Além desse aspecto, salienta-se a Licença Ambiental e a Outorga dos Recursos Hídricos emitidas como atos de autorização para a implementação do Projeto de Integração do rio São Francisco com as bacias do Nordeste Setentrional, passando por cima de pactos estabelecidos no Comitê de Bacia Hidrográfica, ou seja, entre aqueles que de fato deveriam ter legitimidade legal e institucional para o exercício da governança, como prevê o marco regulatório vigente e os princípios constitucionais da participação e gestão descentralizada do meio ambiente e recursos hídricos.

Sobre o setor elétrico, atualmente, mesmo depois de toda a alteração física, que passa por meio das alterações dos fluxos contínuos de água na bacia e seus sistemas naturais como as várzeas, as lagoas marginais, as margens e seus afluentes, pesa como impacto relevante a redução das vazões defluentes das barragens no curso principal. Segundo estudo contratado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, o processo prévio à prática das reduções, inicialmente apontaram para possibilidade de uma discussão mais aprofundada entre os atores envolvidos, onde seriam avaliados todos os problemas decorrentes desta redução de vazão aplicada ao Submédio e Baixo São Francisco, no tocante aos quadros socioambiental e econômico (biota e usuários das águas do São Francisco de modo geral).

A partir da quantificação dos impactos, seriam estabelecidas formas de compensação, aos ecossistemas, que acumulam sucessivos passivos desde o início da regularização do São Francisco, no final da década de 1940, seriam necessárias mudanças consideráveis em políticas públicas, formas de convívio e uso do rio, enfim, a valorização indispensável de tão importante patrimônio natural.

Mesmo que ainda o início da atividade do CBHSF em 2001, estabelecesse como parâmetro a vazão mínima de restrição, o volume de 1.300 m3/s, as alterações no ambiente natural já tinham sido efetuadas há pelo menos meio século antes, e toda e qualquer forma de estabelecimento de valores, estará abaixo do previsto para o regime natural do rio São Francisco. Ainda que de forma provisória, o Comitê da Bacia recomendou que fossem feitos os estudos sobre impactos ambientais e hidroambientais, decorrentes das operações das barragens, como aponta o Plano Decenal da Bacia, de modo a estabelecer novas operações hidráulicas, no sentido de melhor atender as demandas ecológicas por meio das vazões ambientais.

Ainda assim, outros impactos gerados pela chamada regularização de vazões submeteram as lagoas naturais, as planícies de inundação, os terraços fluviais e fluviomarinhos, os mangues e as margens, a novas dinâmicas hidrológicas, considerando, que as cheias no alto e médio curso, atualmente, são barradas e regularizadas pelos lagos de Três Marias e Sobradinho, com o agravante de estarem ano após ano, com redução do seu volume útil, conforme já demonstrado em capítulos anteriores.

O gerenciamento dos reservatórios pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, por meio do complexo sistema nacional interligado de redes de produção e distribuição de energia, desde 2001, ano do chamado apagão energético, vem subjugando os outros usos múltiplos das principais bacias hidrográficas brasileiras, com rebatimento na operação dos reservatórios dos principais trechos de geração de energia das médias e grandes bacias na região Sul, Sudeste, Norte e Nordeste, com destaque especial para a bacia do Rio São Francisco.

Dessa forma, a questão que se coloca para análise e avaliação é, entre outras, o papel das populações ribeirinhas no processo decisório, conforme aponta os princípios constitucionais e do próprio marco regulatório ambiental e dos recursos hídricos de participação e gestão descentralizada, com vista a boa governança das águas. Da forma como hoje se apresenta o arranjo institucional e operacional de gestão do regime hídrico por meio da regularização das vazões e das barragens ao longo do curso principal, as águas são utilizadas prioritariamente para a produção de energia elétrica, mesmo que a legislação frise que seus usos tenham que atender às necessidades múltiplas de todos os segmentos de usuários da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Desde 2001 são praticadas vazões reduzidas pelas barragens operadas pela CHESF e CEMIG, seguindo as orientações do Operador Nacional do Sistema Elétrico. Essas vazões estão abaixo do estipulado pelo CBHSF, reforçando o argumento do uso hegemônico das águas pelo setor elétrico, nas principais bacias brasileiras, e em especial, no São Francisco, principal manancial perene da

região nordeste brasileira. Entretanto, a prática de redução das vazões tornam agudas as relações entre o setor elétrico e os outros membros da governança das águas com assento no Comitê da bacia, sobretudo para as populações dos trechos Submédio e Baixo São Francisco, em períodos críticos de seca ou de diminuição de chuvas no alto e médio curso, como as verificadas ao longo de 2013 e 2014 quando a região Sudeste viveu umas das maiores secas já registradas, reduzindo o volume das vazões dos rios perenes e de muitos reservatórios.

Daí, portanto, percebe-se uma sujeição dos demais usos a geração de energia em bacias hidrográficas onde esta solução é implementada, tornando frágil a governança das águas em escala de múltiplos usos. Neste caso, percebe-se que as alterações ocorridas ao longo das décadas pela adoção das técnicas no ambiente antes considerado natural, portanto a bacia hidrográfica natural, numa artificialização dos elementos naturais, que subjugados pela técnica, tornam-se espaços tecnificados, por assim dizer Territórios da produção, dinamizados pelas lógicas financeiras, pelo dinheiro em estado bruto, com a adoção de novas formas de apropriação e dominação desses espaços, criando novas e sofisticadas fronteiras administrativas e políticas, mas mantendo lógicas de exclusão e seletividade no espaço, reforçando a tese de "Território da Modernização Conservadora".

No São Francisco, essa sujeição é tão visível e real, que as outras dinâmicas naturais e as relações e condições socioambientais a elas associadas, se descaracterizaram de tal forma, que muitos afirmam e anunciam a morte do rio diante da extensão dos impactos cumulativos ao longo das últimas 4 (quatro) décadas, quando se intensificou a construção e operação de tantas barragens, principalmente no trecho submédio e baixo curso.

REFERÊNCIAS

ANTAS Jr., Ricardo Mendes. (2005). **Território e Regulação:** espaço geográfico, fonte material e não-formal do direito. São Paulo: Associação Editorial Humanitas: Fapesp. 248p.

BAHIA. **Lei Estadual nº 12.377, de 28 de Dezembro de 2011.** Dispõe sobre alterações da Política Estadual de Meio Ambiente. Salvador, 2011.

BARTH, F.T. (1992). **Curso de Gerenciamento de Recursos Hídricos** do DAEE/FCTH, 45p.

BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de Julho de 1934.** Dispõe sobre o Código das Águas. Rio de Janeiro, 1934.

_____. **Lei Federal nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965.** Dispõe sobre o Código Florestal do Brasil. Brasília, 1965.

_____. **Lei Federal nº 6938, de 31 de Agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente. Brasília, 1981.

_____. **Constituição Federal, de 05 de Outubro de 1988.** Brasília, 1988.

_____. **Lei Federal Complementar nº 87, de 13 de Setembro de 1996.** Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação. Brasília, 1996.

_____. **Lei Federal nº 9433, de 08 de Janeiro de 1997.** Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília, 1997.

_____. **Lei Federal nº 9605, de 12 de Fevereiro de 1998.** Dispõe sobre os Crimes Ambientais. Brasília, 1998.

_____. **Lei Federal nº 9985, de 18 de Julho de 2000.** Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília, 2000.

_____. **Lei Federal nº 11.105, de 24 de Março de 2005.** Dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB. Brasília, 2005.

_____. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de Maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, 2012.

_____. Meio Ambiente: **Climas e mudanças climáticas.** Disponível em: <http://goo.gl/v0ZcH8>. Acesso em: 10/08/2013.

BUAINAIN, Marcio e GARCIA, Junior Ruiz. (2015). **Polos de Irrigação no Nordeste do Brasil**. desenvolvimento recente e perspectivas. Revista Franco-brasileira de Geografia. ***Confins*** [Online], 23 | posto online no dia 04 Março 2015, consultado o 13 Julho 2016. URL : http://confins.revues.org/10031 ; DOI : 10.4000/confins.10031.

_____. (2013). **Desenvolvimento rural do semiárido brasileiro: transformações recentes,desafios e perspectivas**. Confins (Paris), v. 19. Disponível em: <http://goo.gl/vNq1vo>. Acesso em: 04/12/2014.

CASADEI, W.S. (2002). **A Capacitação do Municípios para a Gestão dos Recursos Hídricos**. *In:* THAME, A.C.M. (org.) *Comitês de Bacias Hidrográficas – uma revolução conceitual*. São Paulo: Iqual Editora, p. 103-112.

CASTELLS, M. (1999). **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, vol. 1.

CASTRO, I. E. de (1991). **Imaginário político e realidade econômica, o "marketing" da seca nordestina**. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 2, nº 2, nov. 1991, pp. 53-75.

_____. (2000). **Ilhas de tecnologia no Nordeste Brasileiro e a reinvenção da natureza**. Revista Território, ano V, nº 9, Rio de Janeiro, jul./dez. pp. 45-63. Disponível em: <http://goo.gl/PJONQA>. Acesso em: 04/12/2014.

CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2016)**. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco 2016-2025**. Resumo Executivo. 300p.
Disponível em: http://cbhsaofrancisco.org.br/planoderecursoshidricos/relatorios/

CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco**.** (2016). **15 anos do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. 515 anos do Rio São Francisco.** Belo Horizonte, MG; Agência Peixe Vivo, 153p.

DIEGUES, Antonio Carlos. (2009). **Água e cultura nas populações tradicionais brasileiras** In Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume. 380p.

ELIAS, D. (2011). **Agronegócio e novas regionalizações no Brasil**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 13, nº 2, nov. 2011, pp. 153-167.

GERMANI, Guiomar Inez. (1993). "**Cuestión agraria y asentamiento de población en el área rural:** la nueva cara de la lucha por la tierra. Bahia, Brasil (1964-1990)". Tesis doctoral. Facultad de Geografia e Historia . Universidad de Barcelona. Barcelona.

_____. (2003). **Expropriados. Terra e água:** o conflito de Itaipu, Salvador: EDUFBA: ULBRA.

HAESBAERT, Rogério. (1995). **Desterritorialização:** entre as redes e os aglomerados de Exclusão. In: CASTRO, Iná de et al. Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

_____. (1996). **Gaúchos e baianos no "novo" Nordeste:** entre a globalização econômica e a reinvenção das identidades territoriais. In: CASTRO, Iná de et al. Brasil: questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

_____. (1999). **Identidades Territoriais**. In: ROSENDHAL, Zeni. Manifestações da cultura no espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ.

_____. (2004). **O mito da desterritorialização:** do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

HOLLING, C.S. (1995**). "What Barriers? What Bridges?"** in Barriers & Bridges to the Renezal of Ecosystems and Light ed., Columbia University Press, p. 15.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. (2002). **GEO Brasil 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil**. Brasília: Ed. IBAMA, PNUMA. 440p.

IBGE (2006). Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra: **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://goo.gl/sb6YeE>. Acesso em: 06/2016.

IBGE (2013a). **Geociências**. Disponível em: <http://goo.gl/Psj6IK>. Acesso em: 06/2016.

IBGE (2013b). Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra: **Demográfico e Contagem**. Disponível em: <http://goo.gl/sb6YeE>. Acesso em: 06/2016.

IBGE (2013c). Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra: **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: <http://goo.gl/sb6YeE>. Acesso em: 06/2016.

IBGE (2013e). Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra: **Pesquisa Agropecuária Municipal (PAM)**. Disponível em: <http://goo.gl/sb6YeE>. Acesso em: 06/2016.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (2010). Aspectos históricos do rio São Francisco. **Patrimônio Cultural do rio São Francisco**. Brasília - DF.

JOHNSSON, R.M.F. (2001). **La Nouvelle Politique de l'Eau au Brésil: Forces enjeux d'une transformation vers une gestion intégrée**. Tiers Monde. Paris: Presses Universitaires de France, Institut d'étude du devellopement économique et social, tome XLII, p. 403-425.

LANNA, A.E.L. (1995). **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. IBAMA. Brasília.
_____. (1997). **Notas de Aulas ao Curso Economia dos Recursos Hídricos e do Ambiente**. Porto Alegre.

MARTINS, A. P. & GOMES FILHO, R.R., (2013). **Estudo e gestão de bacias hidrográficas**. In: GOMES FILHO, R.R. (org.) Gestão de recursos hídricos: conceitos e experiências em bacias hidrográficas. 1ª ed. Goiânia: Gráfica e Editora América, e co-edição com a Editora da UEG.

MEDEIROS, Ivonilde & SANTOS, Elisabete. (2009). **Participação social no gerenciamento dos recursos hídricos:** a bacia do Rio São Francisco. In: RIBEIRO, Wagner da Costa et al. Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablum.

MOORE, Michele-L. (2013). **Perspectives of complexity in water governance**: Local experiences of global trends. Water Alternatives.
Disponível em: http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol6/v6issue3/229-6-3-9

PALMA, Eduardo Gabriel A. (2013). **O Valor das Águas no Brasil:** Território e Políticas Públicas em Terras do São Francisco. In: XV Encuentro Internacional Humboldt, 2013, México - DF. XV Encuentro Internacional Humboldt.

____. **(**2014). **Governança das Águas no Brasil:** a outorga dos recursos hídricos no rio São Francisco e a apropriação do território. In: VI Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales, ISBN: 978-085-7506-232-6 p.4572-4591, São Paulo.

PEDRÃO, Fernando (2003). **O controle social das bacias hidrográficas no Brasil**. Bahia Analise e Dados, Salvador, BA, v. 13. nº. especial, p.453 a 466.

PIRES, Elson Luciano Silva (2017). A governança territorial revisitada: dispositivos institucionais, noções intermediárias e níveis de regulação. GEOgraphia, Niteroi, RJ. Vol. 19, nº. 41: set/dez.

RIBEIRO, M.M.R. e LANNA, A.E.L. (2001). **Instrumentos Regulatórios e Econômicos – Aplicabilidade à Gestão das Águas e à Bacia do Rio Pirapama**, PE. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Porto Alegre: ABRH, vol. 6, n°. 4, p. 41-70.

RIBEIRO, Wagner da Costa. (2008). **Geografia Política da Água**. São Paulo: Annablume. 162p.

_____. (2009). **Impasses da governança da água no Brasil**. In Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume. 380p.

SANTOS, Milton. (2001). **Território e sociedade no inicio do século XXI**. Rio de Janeiro: Record. 471p.

SILVEIRA, Maria Laura. (2006). **Questões territoriais na América Latina**. São Paulo: Clacso/USP.