

ASPECTOS ECONOMICOS E LEGAIS DO MODELO DE GESTÃO DAS ÁGUAS NA REGIÃO DO CARIRI-CE

RESUMO

Na região do Cariri, interior do Ceará, várias fontes de água nascem na Chapada do Araripe, onde os produtores de cana-de-açúcar desenvolveram desde 1854 um sistema de direitos e alocação de água baseado nas forças de Mercado. Esse modelo que ainda se encontra em operação na atualidade permite a propriedade privada da água, e os proprietários – possuidores de títulos de direitos de uso da água - negociam estes direitos e legitimam as transações com água no Cartório Público da Cidade do Crato. O mesmo não ocorre no restante do Estado do Ceará e do Brasil, cujo modelo preconiza a água como bem público. Nessa perspectiva, e ainda considerando que o modelo adotado no Cariri-CE funciona há mais de um século, ao final se visa concluir se ainda existe espaço legal institucional para o Cariri-CE continuar dentro de uma estrutura de mercado de direito de uso da água. Considerando que o atual momento de transição de modelos é delicado e conflituoso se espera que o presente trabalho possa apontar possíveis caminhos que levem a construção de um modelo ideal de gestão de recursos hídricos na região do Cariri.

Palavras Chaves: Mercado de Águas, Fonte Batateira, Direito de Propriedade.

1 - INTRODUÇÃO

A gestão de recursos hídricos no Brasil é um processo dinâmico e novo. O país busca caminhos para o gerenciamento destes recursos desde o final dos anos 70.

Só em 1988, o Brasil instituiu o seu novo modelo de gestão por força da Constituição Federal Brasileira daquele ano e da Política Nacional de Recursos Hídricos, lei nº 9.433, (8 de julho de 1997). A água passou a ser de domínio público e considerado um recurso limitado com valor econômico, significando, portanto, que o usuário deve pagar para utilizá-la. As leis dispõem que o uso dos recursos hídricos se sujeita à outorga, ou seja, a uma licença concedida pelo órgão administrativo competente, o gestor¹ das águas.

Em termos globais, existem inúmeros arranjos e formas diferenciadas de gestão da água. Em todo este espectro, os modelos mais discutidos e distintos entre si são: os prevaletentes no Oeste dos Estados Unidos e no Chile – ambos fundamentados nas forças de Mercado de Águas e o originado na França, em 1964, fundamentado na negociação. Este foi o modelo em que o Brasil se espelhou na Constituição de 1988.

Segundo Brito (2001), o Modelo de Negociação (Francês) considera a água patrimônio comum da humanidade, defendendo uma organização planejada de seus usos, enquanto que o modelo de Mercado é um instrumento de alocação que busca dar à água um uso mais eficiente. Isto significa promover o acesso de toda a população à água de qualidade, de quantidade adequada e regularidade, temporal e espacial.

Ainda que o Brasil tenha se inspirado no Modelo de Negociação (Francês), o mesmo não ocorre na região do Cariri², interior do Estado do Ceará. Nessa região, diferente do restante do país, adota-se o modelo baseado no Mercado de Águas. Ainda se encontra em operação e os proprietários continuam com títulos de direito de uso da água, negociando os mesmos no

¹ O gestor das águas no Estado do Ceará é a COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – vinculada a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará.

² Representada pelos Vales de pe de Serra da Chapada do Araripe

cartório público da cidade do Crato. Historicamente, tal situação decorreu do fato de que as águas foram partilhadas entre os proprietários de terras ali situadas, por documentos formalizados em 1855. As características do referido modelo, e os detalhes legais e históricos serão apresentados ao longo deste trabalho. Porém, ora se adianta que dentre as regras estabelecidas entre proprietários de terras ali situadas, está a possibilidade de: i) vender a titularidade do direito em caráter permanente; ii) vender por tempo determinado e por volume determinado (CAMPOS; STUDART; COSTA, 2002).

Este fato ocorre porque a antiga ordem jurídica – artigo 8º da resolução provincial nº 640, de 17 de janeiro de 1854 – adotava o mecanismo de *partilha das águas*. Para Sabiá (2000) a partilha das águas foi instituída pelo juiz da comarca do Crato e que concedia o direito de uso e posse das principais fontes. Dessa forma, se estabeleceu um mercado de águas controlado através de regras empíricas de monitoramento, servindo originalmente para o uso na agricultura. Por ser um caso único e revelador no Brasil, o seu estudo é inacessível fora do Cariri, sendo importante conhecer as suas origens e razões de existência.

Considerando que o ambiente institucional que deu origem ao atual modelo de gestão da água no Brasil não é algo acabado, pelo contrário, está sempre em permanente evolução, seria útil extrair algumas lições desta experiência singular, para reorientar futuras correções de rumo que certamente deverá ocorrer no modelo de gestão vigente. Dada a importância do tema para a sociedade bem como para o Estado do Ceará, a FUNCAP – Fundação Cearense de Apoio a Pesquisa financiou esta pesquisa.

As lições poderiam ser melhores apreendidas através da busca de respostas para as seguintes indagações: i) Quais os principais impactos sobre os usuários de água no Cariri no tocante aos valores das tarifas pagas pela água e sua distribuição, como reflexo da política “sui generis” ali adotada? ii) Como poderão conviver dois modelos aparentemente antagônicos de gestão de recursos hídricos e quais as principais dificuldades que o órgão gestor está enfrentando nesta contradição?; iii) Em que condições ou circunstâncias o

órgão gestor deve intervir no Cariri, para implementar na prática o modelo de gestão dos recursos hídricos com base na Constituição de 1988?

Assim, este estudo tem como objetivo geral analisar os aspectos econômicos e legais do atual modelo de gestão da água na região do Cariri-CE. Em adição, pretende-se identificar os principais fatores de entrave à implantação e construção do Modelo de Negociação que ora se encontra em transição com um modelo tradicional - que já possui 150 anos de existência e que dentre seus requisitos institucionais e na prática considera transferível o direito de uso da água. Especificamente, este estudo pretende: i) comparar os valores de comercialização do direito de uso da água praticados no Mercado de Águas do Cariri com os valores cobrados pela COGERH e, ii) Investigar se ainda existe espaço legal institucional para o Cariri-CE continuar dentro de uma estrutura de mercado de direito de uso da água bem como identificar se existe ou não algum aspecto desta experiência que possa coexistir com o modelo preconizado pela Constituição de 1988.

2. METODOLOGIA

Fundamentos Metodológicos

Será adotado o estudo de caso, que é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real. Bem como será seguida a comum tendência que caracteriza a todos os tipos de estudo de caso, que é tentar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual estas decisões foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados.

Estes resultados não podem ser generalizados estatisticamente porque os dados não foram obtidos através de um plano amostral, mas podem ser generalizados analiticamente. Tenta-se generalizar um conjunto particular de resultados a alguma teoria mais abrangente. Isto significa que se utiliza uma teoria previamente desenvolvida como modelo - apresentado a seguir – com o qual se devem balizar os resultados empíricos do estudo de caso.

2.2 Base Teórica

A pesquisa utilizou-se de concepções teóricas - metodológicas consagradas por Lanna (2000) que desenvolveu o modelo de plano de negociação social, onde se leciona que para agilizar processos de negociações deve-se dar preferência ao plano hierarquicamente mais baixo, sempre que eficiente e efetivo, haja vista que plano menos complexo implica mais facilidade nas negociações, conforme se apresenta abaixo:



FIGURA 1 – Planos de negociação social.

Como se pode observar na Figura 1, Lanna (2000) inseriu em quatro planos as formas de negociação sociais adotadas em uma sociedade, que são: jurídica, político-administrativa, política direta e econômica.

A interdependência hierárquica entre os diferentes planos de negociação, ou seja, a negociação jurídica apresenta-se ocupando a mais alta

hierarquia e vincula todos os demais planos. Quanto mais alta na hierarquia, mais complexa e mais difícil à negociação. Na ordem inversa, a menos complexa negociação será a econômica, portanto, de mais fácil negociação que a política direta. Esta é mais simples que o político-representativo que por sua vez é preferível a jurídica.

2.3 Unidades de Análise

Para atender os objetivos, deve ficar claro que o presente estudo define o “caso”, uma decisão tomada há 150 anos e até hoje em voga na região do Cariri. Vale lembrar que as proposições feitas anteriormente são necessárias para ajudar na identificação das informações relevantes. Sem estas proposições, o pesquisador pode ser tentado a coletar tudo, inviabilizando a pesquisa.

➤ Levantamento de dados secundários

Cabe esclarecer que apesar da região do Cariri, ter várias nascentes de águas, a Fonte Batateira foi escolhida como objeto de nossa investigação pelo fato de possuir um sistema de alocação de direitos de água formalizado e desenvolvido a partir de 1854 e ainda existente até hoje. Kemper *et al* (1999) defende que nenhuma outra nascente parece ter um sistema formalizado e bem desenvolvido que seja comparável ao da Fonte da Batateira.

Assim, foi feita análise da documentação disponível destacando-se: constituições, leis, decretos e portarias federais e estaduais, auto de partilha de águas da Fonte Batateira formalizado no ano de 1855, que contemplam o domínio, administração e preservação dos recursos hídricos. Realizou-se um levantamento bibliográfico seletivo com base em estudos, relatórios técnicos e trabalhos já existentes, sobre o modelo de alocação de águas na região do Cariri ou temas conexos. A partir disso, foram elaboradas as entrevistas.

➤ **Levantamento de dados primários**

Na etapa seguinte foi realizada visita à cidade do Crato, onde se mantiveram contatos formais e informais com os atores envolvidos na questão dos recursos hídricos na Bacia do Salgado, tais como: gerência regional da COGERH, sede do Fórum da Comarca do Crato, cartórios da cidade, sede da Ordem dos Advogados do Brasil/ subseção Crato, Comitê da Bacia do Salgado, além dos usuários de água com e sem títulos de propriedade de direito de uso da água.

➤ **Métodos de Análises**

As entrevistas foram semi-estruturadas, voltadas aos antigos detentores do direito de uso da água da Fonte Batateira – Crato CE, aos usuários sem título de propriedade ou usuários de uma maneira geral. Para as entrevistas junto aos representantes das instituições selecionadas se elaborou outro questionário levemente estruturado e com fim aberto para mais informações. A meta das entrevistas era qualitativa. Visava-se identificar a percepção dos grupos de atores avaliando de modo geral e dentro de uma perspectiva fática e legal o modelo de Mercado bem como focalizava extrair qual a possível solução de conflitos que, na opinião dos entrevistados, poderia ser apresentada para os usuários com título de propriedade vez que estes resistem em aceitar o domínio da água como bem público.

Os entrevistados decidiam se as entrevistas poderiam ser gravadas. Buscou-se não comprometer as informações e melhor resguardar a veracidade e o conteúdo das mesmas.

Outras características avaliadas em campo incluíram observações e considerações sobre o uso e a forma de captação de água direta ou não, buscando informar-se a água emanada conseguia chegar atualmente nos sítios mais distantes ou à jusante da Fonte.

As informações obtidas foram consolidadas no texto final, juntamente com esquemas, quadros sinópticos, legislações específicas, esclarecedoras do tema proposto.

2.4 Informações Básicas sobre a Região do Cariri

2.4.1 Base Física

Segundo dados do IPLANCE (1999) a região do Cariri está localizada no nordeste do Brasil, mais precisamente no sul do Estado do Ceará. Trata-se de uma das áreas mais úmidas e férteis dos vales de pé de serra da Chapada do Araripe. Possui uma área total de 19.364 km², bem como 33 municípios encravados ao longo da fronteira com o Estado de Pernambuco até os limites do Piauí e Paraíba, pelo prolongamento da Chapada do Araripe, distribuídos em cinco micro-regiões: Sertão Salgado, Serra do Caririaçu, Serra do Cariri, Chapada do Araripe e Cariri. A Região do Cariri Cearense compreende os municípios de Barbalha, Crato, Jardim, Juazeiro do Norte e Missão-Velha.

2.4.2 Recursos Hídricos

A região em estudo possui solos de baixa, média e alta fertilidade natural e detém considerável potencial de recursos hídricos. O Cariri é formado por parte das sub-bacias do Alto Jaguaribe e do Salgado. A sub-bacia do Salgado é composta por 23 municípios que ocupam uma área de 13.275 km², conforme informações constantes no Plano Estadual dos Recursos Hídricos – PERH (CEARÁ, 1992).

Dados revelam um enorme consumo *per capita* de água, equivalente a 318 l/hab/dia no município de Barbalha, 328 l/hab/dia em Juazeiro do Norte e 370 l/hab/dia no Crato. Calculando-se a média das três cidades, tem-se consumo de 340 l/hab/dia, o que representa mais do dobro acima do

recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que é de 150 l/hab/dia.

Conflitos foram identificados pelo uso da água na sub-bacia do Salgado, sendo os mais expressivos, os dos usuários do rio Carás, entre Crato e Juazeiro do Norte, e do riacho dos Porcos em Brejo Santo. Em outras regiões do Estado do Ceará foram identificados casos de conflitos como o dos usuários do sistema Orós-Lima Campos e do Vale do Curu (KEMPER, 1997).

A região conta com significativo potencial hídrico subterrâneo. Segundo Mont'Alverne *et al* (1996 *apud* BRITO, 2001) 348 fontes catalogadas emanam da Chapada do Araripe, sendo 297 do lado cearense, 43 em Pernambuco e 8 no Piauí.

A Fonte Batateira surge próximo ao encontro entre as rochas da formação Exu e formação Arajara, a uma altitude de 765 m. Encontra-se localizada no Sítio Luanda, nas coordenadas geográficas UTM N 9197576 e E 447950 segundo registros da COGERH (2000). Nasce próximo à cidade do Crato para logo formar o rio Batateira, afluente do rio Salgado. O Salgado deságua no rio Jaguaribe que desemboca no oceano Atlântico e a distância entre a nascente do rio Batateira e sua confluência com o rio Salgado é de aproximadamente 8,5 km.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade do Crato era uma região próspera que tradicionalmente cultivava a cana-de-açúcar para a produção da rapadura e com o aumento de sua demanda as áreas de plantio de cana-de-açúcar foram sendo ampliadas, aumentando o consumo de água.

Como a água não chegava nas propriedades mais distantes os agricultores daquela localidade recorreram para o presidente da província, solicitando uma solução para o caso. De acordo com Brito (op. cit.), o presidente da província – Dr. Joaquim Villela de Castro Tavares – editou uma resolução provincial (lei nº 645 de 17 de janeiro de 1854) sendo aprovados os artigos de posturas na Câmara Municipal do Crato, e no ano de 1855 o juiz de

direito da Comarca do Crato, procedeu com o Auto de Partilha da Fonte da Batateira.

A unidade de medida da água era telha³ e o sistema de alocação inicial era de 15 telhas na margem direita do Rio, sete na margem esquerda e deixava uma telha para manter o fluxo.”. Com o decorrer dos anos os direitos de água inicialmente denominados “telhas” passaram a se chamar *telhas-horas*. Um produtor diariamente poderia ter o direito de três telhas durante 12 horas, ou um direito de 2, 5 telhas duas vezes por semana.

Como se observa, a maior diferença é o direito de transferência do uso da água, necessário para um Mercado de Águas, mas não para o Modelo de Negociação.



FIGURA 02 – Foto das telhas d’água (instrumento para medição de vazão) utilizadas na cidade do Crato (Cariri) a partir da partilha das águas da Fonte Batateira em 1855 e atualmente ainda em operação. Fonte: Autor principal (2004).

³ Antiga unidade de vazão portuguesa que consiste num tubo de 18 cm de diâmetro com uma inclinação de 1:1000, correspondente a um volume de 64, 8 m³/h (KEMPER *et al*, 1995).



Sabiá (2000) destaca que sistema similar de distribuição de águas já foi usado na cidade francesa de Nimes na época do Império Romano, aproximadamente 2000 anos antes de hoje. A semelhança entre os sistemas de distribuição de águas pode ser constatada comparando-se as FIGURAS 02 e 03.

Ainda quanto ao aspecto históricos e legais da partilha das águas da Fonte Batateira a partir do ano de 1855 e como se demonstra no esquema que se segue, o direito de uso da água passou a ser partilhado entre os 14 sítios. A partir de então os proprietários têm-se considerado os donos do direito de uso da água, exercendo pacificamente durante cento e cinquenta anos, com exclusividade, o uso, a fruição, a disposição e a reivindicação sobre o direito de uso da água. A figura 04 indica a alocação inicial dos direitos de propriedade sobre a água e respectivos donos em 1855, sendo mais da metade destes proprietários possuidores do título de coronel.

A Fonte Batateira é a de maior expressão na região e até bem pouco tempo tinha uma vazão de 376 m³/h. Porém, se observa uma significativa redução de vazão. De acordo com estudo apresentado por Kemper *et al* (1995), se estimou que, por extrapolação, a fonte desapareceria aproximadamente em 2025. A Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, informou a existência de uma vazão média de 300 m³/h, porém as causas desse decréscimo não são bem conhecidas.

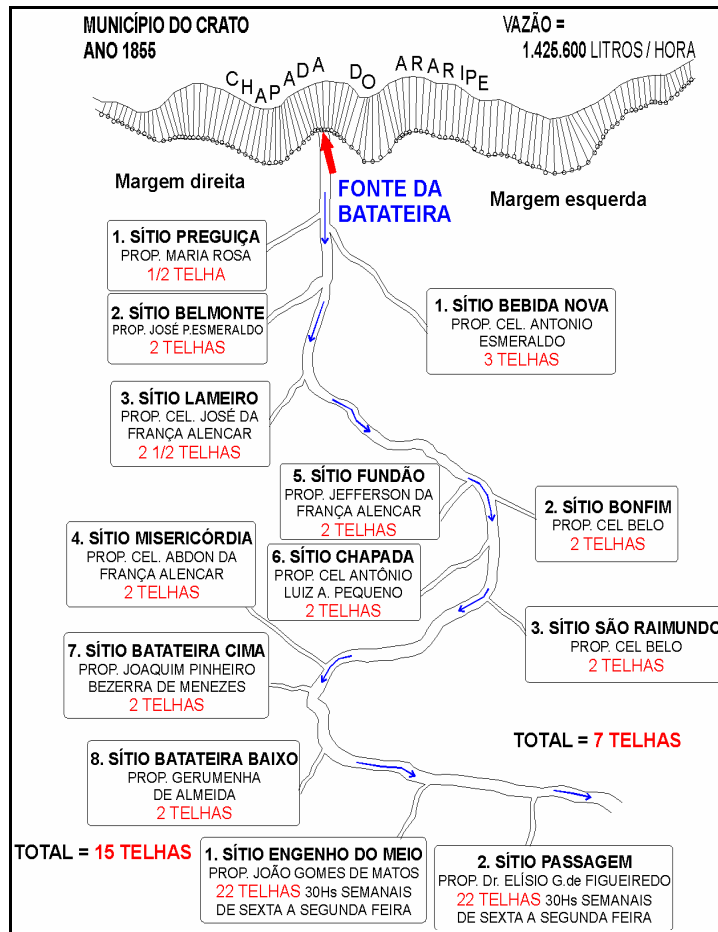


FIGURA 4 – Esquema de distribuição das águas da Fonte Batateira.

Fonte: Gonçalves (2001).

O valor da água

Um registro cartorário que chama atenção é a transferência do direito de uso de água no ano de 1999, referente à comercialização efetuada entre uma proprietária de engenho de cachaça e a autarquia municipal SAAEC - Sistema de Abastecimento e Esgoto do Crato. Segundo Brito (2001), a proprietária recebeu R\$ 7.000, 00 (US\$ 3.824, 70) da prefeitura do Crato e R\$ 7.500, 00 (US\$ 4.097, 89) da Companhia de Águas, totalizando R\$ 14.500, 00 (US\$ 7.922, 59). A proprietária, para estimar o preço negociado, equiparou o preço do metro cúbico de água ao gasto de se construir um poço profundo instalado com a mesma vazão e como houve disposição a pagar a transação foi concretizada.

Para fins comparativos se apresenta o quadro dos últimos valores de negociações praticados no Mercado de Águas da Fonte Batateira e dos valores cobrados pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – COGERH cuja missão é a gestão da água bruta superficial e subterrânea de domínio do Estado do Ceará, bem como, instituir a cobrança como instrumento de gestão.

QUADRO 1 – Preço da água praticado na Fonte Batateira

ANO	VOLUME DE ÁGUA (m ³ /mês) Direitos eternos	VALOR COMERCIALIZADO (R\$)		PREÇO POR R\$ / M ³	
		R\$	US\$ ⁽¹⁾	R\$	US\$
1996	2.332	5.000,00	4.974,79	2,14	2,13
1999	12.240	100.000,00	55.104,53	8,17	4,50
2000 ⁽²⁾	8.640	120.000,00	65.566,31	13,8 8	7,58

Fonte: Brito (2001).

(1) Para dolarização, utilizou-se o valor médio anual do dólar nos respectivos anos.

(2) A transação não se concretizou.

QUADRO 2 – Tarifa de água bruta por m³/mês cobrada pela COGERH

TIPOS DE USOS	VALOR (R\$)	VALOR (US\$) ⁽¹⁾
Industrial	0, 803	0, 2676
Saneamento no Interior	0, 026	0, 0086
Saneamento Região Metropolitana de Fortaleza	0, 055	0, 0183
Irrigação – Canal do trabalhador	0, 0056	0, 0018
Irrigação – Vale do Acarape	0, 0056	0, 0018
Irrigação – Adutora Quixadá	0, 0056	0, 0018

Fonte: Decreto Estadual N° 27.271/2003

(1) Foi utilizada a média mensal dos 6 últimos meses de 2004

Dentro do objetivo do presente trabalho e utilizando-se o método comparativo entre os valores praticados pela COGERH (QUADRO 2) com os praticados no Mercado de Águas da Fonte Batateira (QUADRO 1), fica

evidenciado que este último está acima dos comercializados por aquela Companhia, inclusive para o uso industrial, que tem o valor mais elevado.

O aumento do consumo de água realizado por um usuário B pode ou não reduzir o consumo (disponibilidades) de água para um usuário A. Se não reduzir, o custo marginal de uso é zero e a cobrança pela água reduz a eficiência econômica. Como a lei foi instituída em 1854 no Cariri, significa que existe rivalidade no consumo de água há mais de 150 anos naquela região. Esta rivalidade naturalmente deve ter aumentado ao longo dos anos, incrementando o valor do recurso (preço a ser cobrado) que reflete escassez.

O problema é que um mercado não funciona a contento apenas em bases cartoriais, requerendo que: i) Haja necessidades de que compradores e vendedores disponham de informações completas sobre o mercado e similares custos de transação; ii) As decisões de cada agente sejam independentes um dos outros; iii) Tais decisões não afetam as de outros agentes; iv) Os consumidores, maximizam sua satisfação e os vendedores seus lucros.

O não atendimento das condições acima torna o mercado não eficiente. Atualmente, a plantação da cana-de-açúcar no Cariri está muito reduzida e predomina a plantação de capim que serve de alimento ao gado da região.

Convivência entre o Modelo de Negociação e de Mercado

Quanto à convivência entre os dois sistemas e as dificuldades da COGERH neste modelo de gestão tem-se observado que a transição entre o modelo de 1854 – Mercado de Águas e o atual Modelo de Negociação – tem gerado, de fato, insegurança na definição de quem seja o verdadeiro proprietário ou titular do direito de uso da água. O que dificulta, ou não incentiva o investimento privado e tem, portanto, importantes conseqüências no desempenho econômico.

As entrevistas semi-estruturadas realizadas no Cariri demonstram que os proprietários com direito de uso da água dividem-se em dois distintos grupos: os que recebem e os que não recebem o recurso hídrico em seus

sítios. Os primeiros – usuários que possuem títulos de propriedade e que usam e fruem do recurso – não reconhecem o domínio do Estado em nenhuma hipótese, sobre o direito de uso da água; enquanto os segundos – que não usam nem fruem dos recursos hídricos – caracterizam-se por já buscar diálogo junto a COGERH.

Indagado sobre a possibilidade de reivindicar os direitos que se julgam possuidores perante a justiça, informam que esta é muito morosa o que significa prejuízos nos negócios.

Condições de interveniência

Segundo o gerente da COGERH consta que não existe participação dos usuários com títulos de propriedade de direito de uso na formação do comitê de bacias. A participação mais efetiva é de entidades públicas e civis. Registrou também que a maior dificuldade para implementar um sistema de gerenciamento num quadro institucional existente que considera o domínio da água privado, consiste em montar/construir um modelo adequado à necessidade dos usuários de água, com eficiência e fundamentados com equilíbrio nos aspectos legais atuais e antigos.

Quanto aos aspectos positivos no sistema datado de 1854 que possam coexistir com o modelo atual instituído pela Lei nº 9.433/97 que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos apontou a gestão participativa que era prevista no modelo anterior, porém, destacou que seria ideal se houvesse a interveniência do Estado (característica do modelo atual). Destacou que deveria também ser “respeitados os direitos dos antigos proprietários”.

Para avaliar em que condições o órgão gestor deve intervir procurou-se investigar o entendimento da magistratura local sobre o que havia sido confirmado em cartório referente a uma ação de retificação de Registro Imobiliário, ajuizada no ano de 2001. Os autores da referida ação judicial objetivavam fazer nos respectivos registros públicos a retificação relativa à proporção das águas que se intitulam possuidores nos respectivos sítios servidos pelas águas oriundas da Fonte da Batateira.

Pode-se inferir que a sentença ao ser exarada pelo juízo local intervirá seguramente na postura e entendimento social quanto à subsistência ou não do direito de propriedade relativamente aos recursos hídricos naquela localidade.

Quando os usuários com título de propriedade são indagados sobre a existência e mudanças introduzidas através do novo modelo adotado pela política nacional e estadual de recursos hídricos, os mesmos indicam que se opõem firmemente à introdução de tarifas d'água. Segundo eles, a tarifa inviabilizaria a produção, já que os custos pra produzir ficariam muito altos. Por outro lado há a confiança na legalidade e vigência dos títulos de propriedade dos quais são possuidores. A maior parte demonstra estar tranqüilo de que apesar da nova legislação ainda são protegidos por direitos adquiridos.

Quando questionados sobre o que fazer para promover o desenvolvimento e aumentar a eficiência no uso das águas na região a resposta mais freqüente é que deveriam fiscalizar, proibir as captações irregulares de águas por parte daqueles que não possuem direito de uso da água. Conforme leciona Randall (1987) os requisitos institucionais são as regras do jogo ou instituições dentro das quais são tomadas as decisões conforme definiu Kemper (1997). Muitos supõem que os mercados funcionem automaticamente, sem os arranjos institucionais necessários. Certamente um bem como a água possui características típicas referentes ao uso, variações espaciais e temporais que a diferenciam substancialmente em relação aos demais bens de consumo.

Considerando ainda a grande quantidade de fontes existentes – 348 catalogadas - e a fragilidade no sistema de distribuição física de água – cujo modelo data de 2000 anos atrás - conclui-se que referido sistema de distribuição pode até ser aproveitado, porém, altos investimentos deverão ser previstos no modelo a ser implantado para proporcionar maior eficiência e bem estar no uso do recurso.

O Estado do Ceará/COGERH deve manter diálogo, entendimentos permanentes, cooperação e eventual conciliação entre os usuários com ou sem títulos de direito de uso da água. Recomenda-se que a estratégia para os

entendimentos deve se nortear pelo “plano de negociação” proposto por Lanna (2000), no qual leciona que toda negociação deve ser feita, inicialmente, em nível de negociação mais baixo, coerente com o foco analítico do presente trabalho que se norteia pelo entendimento de que se uma negociação pode ser feita em nível de negociação política direta ou local, por que levar para o nível de negociação jurídica que é um nível mais alto?

Alguns aspectos e a ordem do plano de negociação estão descritos a seguir:

Negociação Econômica - ocorre no âmbito de mercados de compra e venda. A expressão de valor é o preço. O instrumento de transação é o dinheiro. São admitidos a propriedade privada dos bens e que seus proprietários possam controlá-los e transacioná-los. Outra característica do Plano Econômico é que o comprador potencial para satisfazer seu consumo deve pagar o preço de mercado.

No caso estudado existe a obrigatoriedade da intervenção estatal no gerenciamento ambiental considerando a necessidade que os recursos hídricos têm de serem protegidos.

Segundo Lanna (2000), estes bens não possuem preço no mercado, em valores econômicos, que orientem o processo de negociação social que envolve sua produção e consumo. No entanto, assumem valores expressivos para a sociedade. No estudo da situação ocorrida na região do Cariri em que se deu à formação do Mercado de Águas da Fonte Batateira, e face à necessidade de adequação ao Modelo de Negociação o Estado do Ceará, deve-se usar como estratégia inicial à compreensão a fundo de todos os aspectos relativos ao funcionamento de mercado, tentando constatar a eficiência ou ineficiência do Mercado de Águas. Nesse sentido, para solucionar os conflitos pelo direito de uso da água existente entre o Estado do Ceará e os particulares usuários com título de propriedade da água na região do Cariri-CE, recomenda-se:

- organizar fórum de debates, em que o Estado do Ceará participe através da sua agência executiva de águas COGERH;

- apresentar o atual modelo de gerenciamentos de recursos hídricos, bem como os respectivos instrumentos de gestão;
- utilizar argumentos econômicos atuais, tais como os cenários de oferta e as demandas a serem atendidas, comprovando para os usuários (a exemplo do que foi desenvolvido neste trabalho) que os valores praticados no Mercado de Águas da Fonte Batateira são superiores aos valores atualmente comercializados pela COGERH;
- demonstrar e comprovar a baixa eficiência na divisão dos direitos do uso da água que são baseadas em *telhas* – todavia a atual vazão da Fonte Batateira não alcança mais o número inscrito no título de propriedade – destacando, que além de não existir o controle do volume de água utilizado na irrigação das culturas esta situação ainda é agravada vez que é utilizada técnica de inundação, reconhecidamente voltada para o desperdício da água.
- apresentar estudos com alternativas de novas culturas e outros canais de comercialização que assegurem a venda de frutas produzidas, que consumam menos água e que dêem maior retorno financeiro que a cana de açúcar, por exemplo.

Negociação Política Direta – Abriga as negociações que são realizadas diretamente entre as partes envolvidas – Estado do Ceará através da COGERH e os usuários: irrigantes, saneamento, poder público federal e municipal, sociedade civil organizada.

Negociação Político-Administrativa – Negociação promovida no âmbito dos poderes executivos – municipal, estadual e federal – cujos instrumentos são as determinações administrativas emanadas do titular ou de seus subordinados.

Negociação Jurídica – A negociação social no plano jurídico é apontada no plano de negociação como o de hierarquia mais alta e vincula todos os demais planos. A característica essencial deste tipo de negociação é o fato de que a norma legal estabelece as condições de contorno para as negociações, ou seja, os limites e restrições. Porém, haja vista ser impossível a

previsão de todos os casos, a norma legal freqüentemente torna-se omissa na especificação das decisões tomadas caso a caso.

Quanto mais alta na hierarquia mais complexa e mais difícil à negociação, de modo que no caso específico aqui estudado há a possibilidade de se chegar ao nível negociação jurídica vez que, na região do Cariri, persiste a necessidade de acomodação no que diz respeito à restrição do direito de propriedade dos usuários de água com título de propriedade. Na oportunidade, a ação judicial denominada *arguição de descumprimento de preceito fundamental* – instituto legal previsto no artigo 102, parágrafo 1º da Constituição Federal, criado pela Emenda Constitucional Nº 3, de 17 de março de 1993 e regulamentado pela Lei Nº 9.882, de 03 de dezembro de 1993 - poderá, futuramente, se for o caso, contemplar de forma definitiva e solver controvérsias sobre a legitimidade do direito ordinário pré-constitucional - artigo 58 da Resolução Provincial nº 645 com fundamento de validade na Constituição Federal de 1824 e que partilhou as águas da Região do Cariri entre os foreiros - em face da atual Constituição Federal Brasileira.

5 - CONCLUSÕES

Assim, esta pesquisa conclui que o consenso sobre todos os impasses que surjam durante a construção de um modelo ideal de gestão de recursos hídricos para a região do Cariri poderá ser construído de forma consensual a partir da identificação e demonstração, por parte do Estado, dos pontos de ineficiência evidenciados no modelo tradicional em vigor. Devem ser observados também os caminhos e a ordem da negociação econômica, política direta, política administrativa e em face de conflitos, em última instância, é que se recorra ao plano de negociação jurídica.

Recomenda-se ainda à cautela e à reflexão de alguns tópicos, adiante referenciados, que podem ser considerados hoje fortes empecilhos da aplicabilidade da Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Ceará:

- o modelo descrito na Lei das Águas é inovador, portanto, é necessária a adaptação das legislações preexistentes e da postura e comportamento dos agentes públicos,

para que sejam receptivos à parceria com os usuários e demais setores interessados nas questões hídricas na gestão desses recursos;

- a implantação do gerenciamento dos recursos hídricos, por mais que urgente, deve ser um processo progressivo, gradual, em consonância com as peculiaridades e condições de cada região e bacia hidrográfica;
- a cobrança pelo direito dos usos e instrumento de gestão deve ser aliada a um investimento realizado pelo poder público visando incrementar disponibilidade hídrica em quantidade ou qualidade, pois o usuário paga pela melhor gestão dos recursos hídricos, além de compensar a sociedade pelo uso privado de um recurso. A cobrança deve ser adotada como instrumento de promoção de maior eficiência do uso da água, sinalizando sua escassez ao usuário.
- a gestão compartilhada das águas surge como força modificadora, que busca alternativas pelo cidadão ou grupo de cidadãos, considerando as necessidades e dificuldades vivenciadas pelas próprias comunidades.

E para concluir, as considerações realizadas enfatizam que as diretrizes do novo ordenamento jurídico, que modificaram os antigos conceitos de propriedade e uso d'água, dando poderes ao Estado para exercer o domínio dos recursos hídricos, dessa forma, está muito mais próximo do *dever de zelar* do que de *exercer o poder* sobre algo. Esse poder, no sentido de propriedade, hoje garantido ao Estado, dá lugar também à responsabilidade pela condução do gerenciamento das águas, ouvida dos reclamos da coletividade, enfrentamento da cobiça especulativa bem como garantia da aplicação dos recursos naturais de forma racional para a presente e futuras gerações.

LEGAL ECONOMICS ASPECTS OF THE MODEL MANAGEMENT FOR WATER IN THE REGION OF CARIRI-CE

ABSTRACT: In the region of the Cariri, inside the State of the Ceará, some water sources are born in the Chapada of the Araripe. One of these, the Batateira Source, if it converts into the River Batateira, where the producers of the sugar cane-of-sugar had developed in 1854 a system of rights and water allocation based on the forces of Water Market. This model that still meets in operation in the present time allows the private property of the water, that respective proprietors - possessing of headings of rights of use of the water - negotiate cited rights, as well as, they effect cited transactions in the Public Notary's office of the City of the Crato. The same it does not occur in the remain of the State of the Ceará and Brazil that it adopts, in the present time, the model of Negotiation (French) that in turn it reorganizes the institucional environment and it defines new rights of property. In this perspective, e still considering that the model adopted in the Cariri-CE functions has more than a century, to the end if it aims at to conclude if still Cariri-CE exists institucional legal space it to continue inside of a structure of market of right of use of the water. One expects that from the knowledge of the economic and legal aspects of the reality of the region of the Cariri if it can identify what it can be made not to impede the implantation of a model of Negotiation that however if finds in transistion with the traditional model - Water Market. With this research, one searchs to contribute with the management of the water in the Cariri has seen that the present moment of transistion is delicate and conflituoso, mainly in the aspect of the dominialidade of the right of use of the water.

KEY WORDS: Water market, Batateira Source, rights of property.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, F.C.W. O Mercado de Águas da Fonte Batateira no Cariri e a nova política de águas do Ceará – Desafios da Transição. Dissertação de Mestrado – Área de Concentração: Recursos Hídricos. Centro de Tecnologia. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2001

CAMPOS, J.N.B.; STUDART, T.M.C; COSTA, A.M RBRH. *Alocação e Realocação do Direito de Uso da Água: Uma Proposta de Modelo de Mercado Limitado no Espaço. Revista Brasileira de recursos Hídricos.* Fortaleza, v. 7, n.2, p. 5-16, abr./jun. 2002.

CEARÁ (1992) *Plano Estadual de Recursos Hídricos. Secretaria de Recursos Hídricos.* Fortaleza.

COGERH (2000). *Programa de ações continuadas da sub-bacia do Rio Salgado.* Fortaleza – Ce.

_____. Decreto Lei nº 27.271 de 28 de novembro de 2003. Dispõe sobre a regulamentação do Art. 7º, da Lei 11.996 de 24 de julho de 1992, no tocante a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos e o Artigo 4º da citada lei, no que se refere a Outorga de Direito de Uso e dá outras providências.

GONÇALVES, K.Y. de B. (2001). *A experiência do Cariri, no século passado de um sistema de gestão e alocação de água. Crato – CE.* No prelo.

IPLANCE (1999). *Anuário Estatístico do Ceará – 1996 –* Fundação Instituto de Planejamento do Ceará – IPLANCE. Edições Iplance. Fortaleza.

KEMPER, K., GONÇALVES, J.Y.B. E BEZERRA, F.W.B. (1995). Um sistema local de gerenciamento e alocação de água – O Caso da Fonte Batateira no Cariri – Ceará, Brasil. In: VIEIRA, V.P.P.B, Amaral, P.do, MASCARENHAS, F.(ed). ABRH, v.2. Recife.

KEMPER, E.K. *O Custo da Água Gratuita: alocação e uso dos recursos hídricos no Vale do Curu, Ceará, Nordeste Brasileiro.* 1997. Tese Doutorado em Recursos Hídricos e Meio Ambiente. Linköping Studies in Arts and Science, Universidade de Linköping, Linköping, Suécia, 1997.

KEMPER, K., GONÇALVES, J.Y.B. E BEZERRA, F.W.B. (1999). Water Allocation and Trading in the Cariri Region – Ceará, Brazil. World Bank Technical Paper n.427. Washington, DC.

LANNA, A. E. Economia dos Recursos Hídricos. Programa de Pós-Graduação em recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – IPH/UFRGS – Texto de referência da disciplina HIDP-04 Economia dos Recursos Hídricos – Processos de Negociação Social e o Gerenciamento Ambiental.(2000)

MONT'ALVERNE, A.A.F. et al. (1996). Projeto avaliação hidrogeológica da bacia sedimentar do Araripe. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Programa Nacional de Estudos dos Distritos Mineiros. – Fase I. Recife.

RANDALL, A. *Resource Economics: economic approach to natural resource and environmental policy*. 2. ed. Columbus: The Ohio States University, 1987.

SABIÁ, R.J. (2000). *Gerenciamento das fontes no Cariri: uma perspectiva integrada e multidisciplinar*. Dissertação de Mestrado – Área de Concentração: Recursos Hídricos. Centro de Tecnologia. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.

**DADOS SOBRE OS AUTORES DO ARTIGO:
ASPECTOS ECONOMICOS E LEGAIS DO MODELO DE GESTÃO DAS
ÁGUAS NA REGIÃO DO CARIRI-CE**

1ª Autora - Inah Maria de Abreu

Título do Artigo : Aspectos Econômicos e Legais do Modelo de Gestão das Águas na Região do Cariri-ce

Instituição de Vínculo: Chefe Assessoria Jurídica da Companhia de Gestão Recursos Hídricos do Estado do Ceará – COGERH ;

Titulação: Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFC.CE; Especialista em Direito Ambiental UECE/EMP; Especialista Direito Empresarial PUC/SP;

Endereço; Rua Israel Bezerra 1040 – Aptº 1202 – Bairro Dionizio Torres – Fortaleza Ce. Cep. 60.135-460 E-mail: inah@fortalnet.com.br e inah@cogerh.com.br

2º Autor - José César Vieira Pinheiro

Instituição de Vínculo: *Professor da UFC-CE; Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).*

Titulação: *Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP); E-mail: jcvpinhe@ufc.br*