

A OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO CEARÁ: Análise das outorgas vigentes entre 1995 e 2006.

Alina de Moraes Bezerra¹; Andréa Pereira Cysne²; Carlos Roberto Moura Leal Júnior³; Fernando Fernandes de Lima⁴; Orleani Costa Ramos⁵; Vanessa Ueta Gomes² & Marisete Dantas de Aquino⁶.

RESUMO -- O presente trabalho tem como objetivo analisar a aplicação da legislação vigente, no Estado do Ceará, acerca da PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos. Busca-se um enfoque específico na questão da Outorga pelo direito de uso dos Recursos Hídricos, enquanto um dos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos, e principal mecanismo para viabilização da Cobrança pelo uso dos mesmos. Após realização de pesquisa bibliográfica acerca do tema, foi apresentada uma abordagem histórica da problemática da água no âmbito estadual, relacionando-a com a mudança de cenários que se apresenta frente à escassez deste recurso e os custos crescentes de captação e tratamento da mesma. Foram agrupados os dados coletados na SRH - Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, entre 1995 e 2006, visando, através dos mesmos, analisar a aplicação da outorga no Estado do Ceará, após 10 anos de implantação da PNRH.

ABSTRACT – The present work has as objective to analyze the application of the current law concerning the National Politics of Water Resources in the State of Ceará. We search a specific approach in the question of the Grant for the right of use of the Water Resources, while one of the instruments of the National Politics of the Water Resources, and main mechanism for becoming practicable the collection for the use of them. After accomplishment of bibliographical research concerning the subject, was presented a historical boarding of the problematic one of the water in the state scope, relating it with the change of scenes that if presents front to the scarcity of this resource and the increasing costs of captation and treatment of the same one. The data collected in the SRH - Secretariat of Water Resources of the State of Ceará - had been grouped, between 1995 and 2006, intending through the same ones to analyze the application of the grant in the State of Ceará, after 10 years of implantation of the National Politics of Water Resources.

Palavras-chave: Gestão de recursos hídricos, outorga, uso da água.

¹ Engenheira Civil, especialista em Gestão Ambiental Urbana pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e mestranda em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará. Bolsista do CNPq. Campus do Pici, CEP-60445-760. Bloco 713. Fortaleza - Ceará. alina_moraes@yahoo.com.br.

² Engenheira Civil, mestre e doutoranda em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará e bolsista do CNPq. Campus do Pici, CEP-60445-760. Bloco 713. Fortaleza - Ceará. andreacysnel@yahoo.com.br; vanessa_ueta@yahoo.com.br.

³ Engenheiro Civil, MSc. em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará. Campus do Pici, CEP-60445-760. Bloco 713. Fortaleza - Ceará. clealjr@hotmail.com.

⁴ Engenheiro Civil, MSc. em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará e Perito Criminal Federal - Departamento de Polícia Federal. fernando.fll@dpf.gov.br.

⁵ Engenheiro Civil, mestrando em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará. Bolsista do CNPq. Campus do Pici, CEP-60445-760. Bloco 713. Fortaleza - Ceará. orleani@uol.com.br.

⁶ Prof. Adjunto, Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, CEP-60445-760. Bloco 713. Fortaleza - Ceará. Fone/Fax: (85) 3366-9772. marisete@ufc.br.

1 – INTRODUÇÃO

A dependência da água para a vida é de conhecimento público e inquestionável. Sendo considerada o bem mais precioso da Terra, a água começa, pouco a pouco, a assumir um valor econômico, haja vista a mudança de concepção quanto à sua disponibilidade. Antes dada como um bem inesgotável, hoje se compreende que é um recurso limitado. A informação de que o total de água disponível nos rios soma 0,0001% da disponibilidade hídrica mundial (RAUDIQUIVI, 1979 apud STUDART, 2003) causou alerta e mudança de atitudes, tanto no meio científico, como na população em geral.

Considerando que as aglomerações humanas se desenvolveram ao longo dos rios e lagos, sempre se usou da prática de despejo de resíduos e diluição de poluentes nos corpos hídricos, sem que isto despertasse atenção. No entanto, Bezerra (2006) afirma que a explosão populacional - em escala global - que se deu a partir da década de 1970, somada aos custos crescentes de tratamento da água potável, figurou como fator determinístico na mudança de visão acerca do uso correto da água. Vislumbrou-se então a necessidade de medidas de controle do uso das águas, as quais têm evoluído continuamente, nos diferentes países, conforme as necessidades e peculiaridades de cada um. Entre tais medidas estão inseridas a tarifação pelo uso de água bruta e o princípio do “poluidor-pagador” (Bezerra, 2006).

Após as primeiras manifestações internacionais acerca da necessidade de modernização e reforma da Gestão de Recursos Hídricos, surgidas durante a Conferência das Nações Unidas sobre a Água, realizada em março de 1977, em Mar del Plata, surgiu no Brasil, na década de 1980, a intenção de reformar o sistema de gestão de recursos hídricos brasileiro. Como marco inicial na gestão, tem-se o exemplo do Estado de São Paulo (o qual organizara-se neste sentido desde 1983), com a criação, em 1987, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Paralelamente, o Estado do Ceará criou a Secretaria de Recursos Hídricos, tendo sido posteriormente instituído o Plano Estadual de Recursos Hídricos, desenvolvido entre 1988 e 1991.

A Constituição Federal de 1988 prevê em seu artigo 21, inciso XIX que Compete à União “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso” (BRASIL, 1988), o que veio consolidar-se através da Lei de Nº. 9.433⁷, de 08 de janeiro de 1997, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, assim como criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A questão da cobrança pelo uso de recursos hídricos, por tratar-se da tarifação de um bem público, suscita inflamadas discussões entre os gestores e a sociedade civil, de tal sorte que, sempre

7 Lei Nº. 9.433: Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei Nº. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei Nº. 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

figuram como válidos os esclarecimentos acerca das modalidades de cobrança. Tem-se como objetivo geral do presente trabalho, a análise da aplicação da outorga pelo direito de uso de Recursos Hídricos no Estado do Ceará, com conhecimento das dificuldades deste cenário, principalmente no tocante à questão da agricultura, atividade responsável por um elevado consumo de água e, geralmente, atividade de maior risco econômico.

2 – OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo fazer uma análise da aplicação da Outorga de direito de uso dos Recursos Hídricos no Estado do Ceará.

Os objetivos específicos são: i) apresentar de uma abordagem histórica acerca da implantação dos instrumentos da PNRH no Estado do Ceará; ii) analisar os dados disponibilizados acerca das outorgas concedidas no estado entre os anos de 1995 e 2006.

3 – A POLÍTICA NACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

Até meados do século XX, as questões ambientais não se faziam presentes na pauta de ações de políticas públicas do cenário nacional. A busca pelo progresso e desenvolvimento (econômico e tecnológico) impulsionava um crescimento descontrolado, seguido de impactos ambientais de grandes magnitudes.

O ordenamento jurídico brasileiro apresentava-se falho no tocante às questões ambientais. O Código de Águas (promulgado pelo Decreto Lei Nº. 24.643, de 10 de julho de 1934), regulamentava o uso das águas com a finalidade de garantir seu uso para o desenvolvimento do setor elétrico, em detrimento dos demais usos e da proteção da qualidade das águas.

Somente a partir da segunda metade do século XX deu-se o despertar da consciência ambiental, com o surgimento do conceito de sustentabilidade (ou desenvolvimento sustentável), o qual, no futuro, tornaria-se um dos norteadores das ações públicas. A Constituição Federal de 1988 demonstra a evolução das idéias acerca do meio ambiente, como pode ser observado no seu Capítulo VI – Do Meio Ambiente (Art. 225) e nos artigos 23 (inciso VI), 24 (incisos VI e VIII), 129 (inciso III), 170 (inciso VI), entre outros.

Após uma lacuna de 9 anos, é implementada a Política Nacional de Recursos Hídricos, que viria ser um norteador nas políticas públicas referentes à água, não apenas no âmbito federal, mas sobretudo disciplinando as decisões políticas sobre a água em cada um dos Estados da Federação.

Entre as principais mudanças implementadas com a Lei Nº. 9.433/97, devem ser elencados:

- a) A adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão;
- b) Gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos;

- c) O conceito de água é um bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.
- d) A necessária articulação para o planejamento de recursos hídricos, entre os setores usuários, observando os planejamentos regional, estadual e nacional (Lei 9.433, Art. 3º, inciso IV);

3.1 – A Outorga de direito de uso dos recursos hídricos

A outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos configura um dos instrumentos mais relevantes da Política Nacional de Recursos Hídricos tendo em vista que, a partir da outorga é viabilizada a cobrança pelo uso da água.

Define-se outorga como o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante (União, Estado ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato administrativo (ANA, 2007). Com a publicação do ato de Outorga de direito de uso de Recursos Hídricos no Diário Oficial da União ou nos Diários Oficiais dos Estados ou Distrito Federal, o outorgado é identificado e estão estabelecidas as características técnicas e as condições legais do uso das águas que o mesmo está sendo autorizado a fazer. Atualmente 26 unidades da Federação possuem legislação sobre recursos hídricos.

Édis Milaré (2001) apresenta uma definição simplificada, onde a outorga consta como “ato administrativo que faculta, a particulares e a prestadores de serviço, o uso das águas, em condições preestabelecidas, por tempo determinado”.

Fáy (2003) salienta que a Lei nada dispõe quanto à natureza jurídica da outorga, de modo que grande parte dos doutrinadores defende como sendo um tipo de autorização condicionada, pois sua validade está diretamente relacionada com o cumprimento dos requisitos de outorga. Acrescenta ainda Fáy (2003) que a qualquer momento a outorga poderá ser suspensa, motivada pelo interesse público, existindo, contudo, a dúvida se deve ser o usuário ressarcido de seus investimentos, visto que não foi este quem deu causa a suspensão.

4 – O SISTEMA INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ

Por estar inserido no Polígono das Secas⁸, contando com cerca de 90% do seu território composto de solo com embasamento cristalino, somado à variabilidade pluviométrica (espacial e

⁸ Polígono das Secas – área geográfica delimitada pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, em 1936, caracterizada por índices de pluviosidade baixos e irregulares, com a ocorrência periódica de secas, que engloba nove estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais.

temporal), percebe-se que a capacidade de captação de água torna-se comprometida, sendo deste modo, o Estado do Ceará considerado como um dos mais representativos do semi-árido nordestino.

O cenário de necessidade constante de alocação de recursos para a garantia da oferta hídrica e a inexistência de ações diretas do Estado neste sentido permitiram que durante muito tempo a gestão de recursos hídricos no Nordeste do Brasil fosse feita por órgãos ou instituições (que não o poder público estadual), a exemplo da Igreja e do DNOCS – Departamento Nacional de Obras contra as Secas, através de ações emergenciais. Segundo Malveira *et al.* (2005) até 1979, o DNOCS (antiga IOS – Inspetoria de Obras contra as Secas) já havia construído cerca de 260 açudes entre públicos e em cooperação. Mudanças no contexto político do Estado, amparadas por uma proposta de desenvolvimento, culminaram na observação de que seria necessário a adoção de uma ação articulada que garantisse a oferta hídrica para todo o Estado.

Em 1987 foi criada a SRH – Secretaria de Recursos Hídricos (Lei Estadual de Nº. 11.306, de 01 de abril de 1987), com o intuito de gerenciar os recursos hídricos do Estado. O aproveitamento dos recursos hídricos no Estado passou a se dar através da adoção de estudos, projetos, pesquisas, programas, além de outras medidas no tocante a recursos hídricos.

Merece destaque a participação de pesquisadores, estudiosos e da sociedade civil neste processo. A Universidade Federal do Ceará, através do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, foi pioneira no estado na formação de profissionais nesta área de atuação, quando em 1972 implantou o curso de pós-graduação em Recursos Hídricos (o qual evoluiu para “Curso de Especialização em Hidráulica Aplicada” e posteriormente para “Curso de Mestrado em Engenharia Civil - Área de Concentração Recursos Hídricos”, em 1975). Seguiram-se a implantação do mestrado na área de Saneamento Ambiental (1994), assim como os Programas de Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, em 1995 e 1996, respectivamente. Além da Universidade Federal do Ceará diversas instituições de ensino têm oferecido cursos de extensão ou especialização *latu senso* na área ambiental.

Após a sanção da Lei de Nº. 11.996⁹ (24 de julho de 1992) surgiram várias ações que permitiram um avanço no gerenciamento dos recursos hídricos, tais quais:

- a) Criação do primeiro comitê de Bacia hidrográfica – Curu (1992);
- b) Criação da COGERH (1993);
- c) Criação do Sistema de Outorga para o uso da água (1994);
- d) Prolongamento do Prazo máximo de vigência da Outorga de Direito de uso da água (1999);
- e) Autorizada a expedição de outorgas preventivas (2002);

⁹ Lei de Nº. 11.996: dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, instituindo o Sistema Integrado de Recursos Hídricos – SIGERH - e criando também o primeiro Comitê de Bacia Hidrográfica – o Curu (PEREIRA, 2002).

f) Criação de programas como o PROGERIRH e o PROURB.

4.1 – As Outorgas concedidas no Estado do Ceará

Há conhecimento de relatos históricos, em todo o mundo, os quais associam o estabelecimento de aglomerados humanos e de unidades produtivas aos rios e riachos. A conquista do território cearense, por sua vez, se deu ao longo de sua rede hidrográfica. Bezerra (2002) salienta que a importância da água era tanta para a implantação de propriedades que os rios e lagoas eram concessões – “o rio Banabuiu foi solicitado em 05 de janeiro de 1685 por Domingos Rodrigues Correia sob o nome de Boneboiu e em 18 de abril de 1687 sob o nome de Benabeu por Domingos Alves Gama”.

Bezerra (2002) considera ainda que esta concessão representava a dominialidade das terras e o que a ela estivesse agregado (no caso, a água), questionando se tais concessões não seriam os predecessores da outorga.

Trazendo a discussão aos dias atuais, observa-se que a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, em ação conjunta com outros órgãos estaduais, compilou excelente banco de dados, na sua maioria digitalizados, os quais encontram-se disponíveis aos pesquisadores e interessados em geral, através de seu sítio na internet ou da consulta na sua biblioteca.

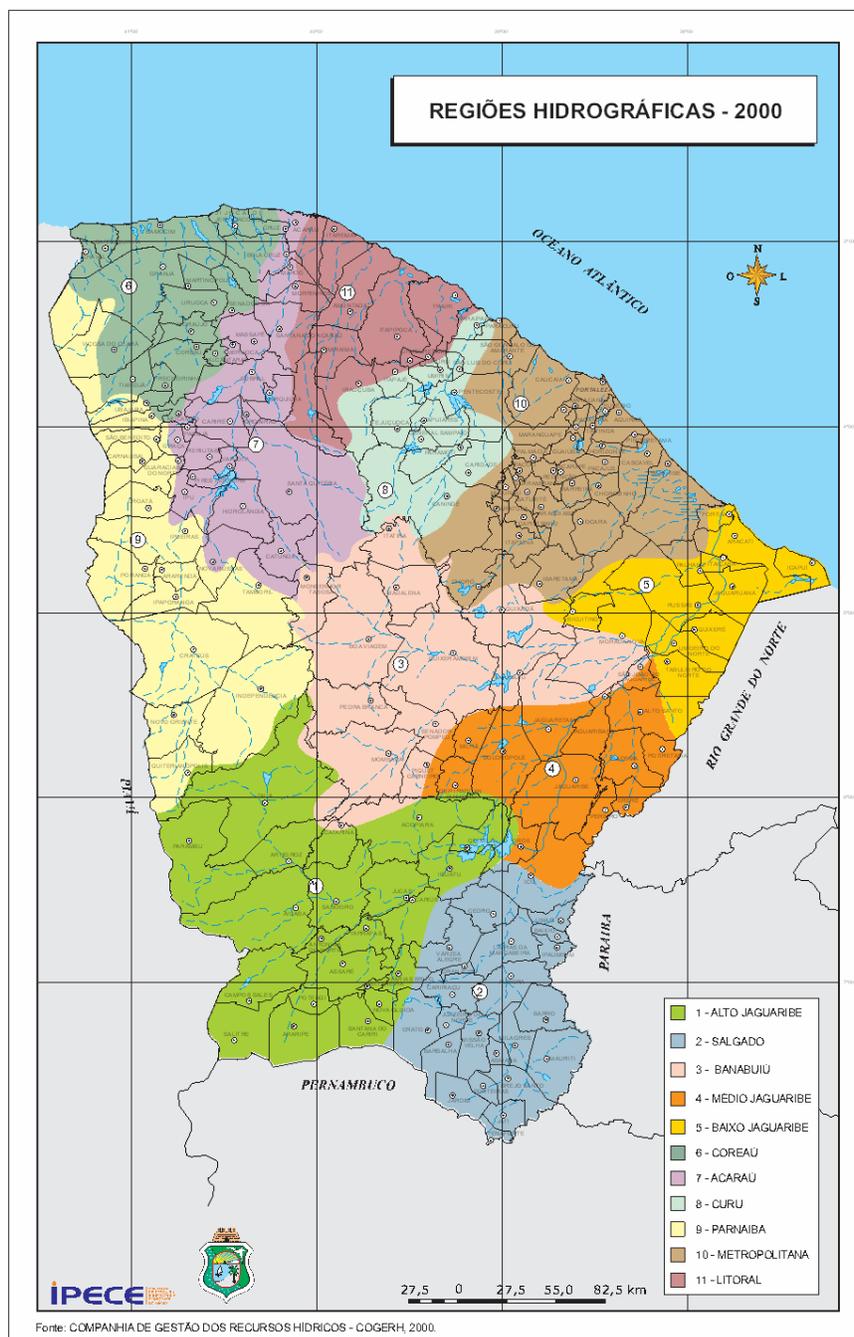
5 – METODOLOGIA

5.1 – Caracterização da área de Estudo

O Estado do Ceará apresenta-se dividido em 11 regiões hidrográficas, de modo que para apenas uma delas não há comitê de Bacia Constituído (Bacia do Parnaíba), o que não tem impedido a concessão de outorgas para a mesma, por parte da SRH.

TABELA 1 — Bacias Hidrográficas do Estado do Ceará. Fonte: adaptado de SRH (2007c) e SRH (2007d)

Bacia Hidrográfica	Sub-Bacia Hidrográfica	Data da instalação	Quantidade de membros	Área (km ²)	Municípios Componentes
Curu	-	17/10/1997	50	8528,00	15
Jaguaribe	Médio Jaguaribe	15/4/1999	30	10509,00	12
Jaguaribe	Baixo Jaguaribe	16/4/1999	46	8893,00	10
Jaguaribe	Banabuiu	28/2/2002	48	19316,00	12
Jaguaribe	Alto Jaguaribe	27/6/2002	40	24636,00	24
Jaguaribe	Salgado	10/7/2002	50	12865,00	23
Metropolitana	-	30/9/2003	60	15085,00	31
Acarau	-	18/2/2005	40	14427,00	27
Coreaú	-	8/6/2006	30	10657,00	não informado
Litorânea	-	21/6/2006	40	8619,00	não informado
Parnaíba	-	-	-	16901,00	-



Fonte: IPECE (2007).

FIGURA 1 — Regiões Hidrográficas do Estado do Ceará.

5.2 – Coleta de dados

Foram considerados os dados disponíveis pela SRH, através do Atlas Eletrônico de Recursos Hídricos e Meteorológicos do Estado do Ceará¹⁰, assim como dados presentes no Relatório

¹⁰ Atlas Eletrônico de Recursos Hídricos e Meteorológicos do Estado do Ceará – SIRH - produzido pela SRH e suas vinculadas COGERH e SOHIDRA, além de órgãos como SEAGRI, IPECE, FUNCEME, IBGE e CPRM. Disponível em <http://www.srh.ce.gov.br/atlas>.

Outorgas Vigentes por Bacia e Tipo de Uso, este abrangendo o período de 1995 a 2006, o qual indica a concessão de 1019 outorgas, totalizando uma vazão disponibilizada de 48.850,39l/s neste período.

6 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados disponíveis acerca das outorgas concedidas, no período de 1995 e 2006 podem ser analisados mediante diversos aspectos:

- a) Análise das outorgas concedidas / ano;
- b) Análise das vazões concedidas / ano;
- c) Análise dos usos de água/ bacia hidrográfica: usuários cadastrados isentos de outorga;
- d) Análise das outorgas vigentes, por bacia hidrográfica;

6.1 – Análise das Outorgas Concedidas no Estado do Ceará: Outorgas Concedidas / Ano

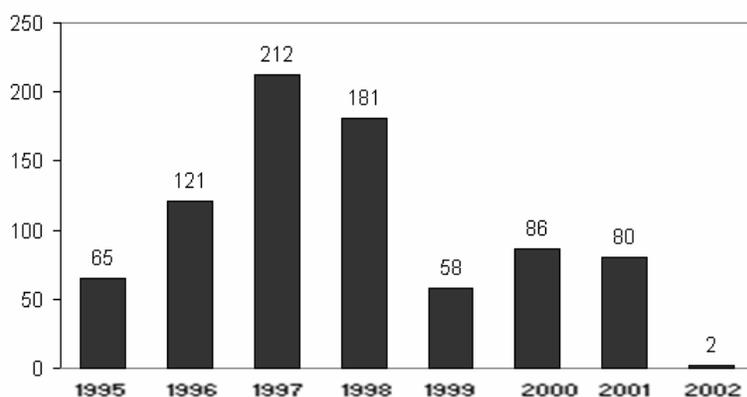
Os dados disponibilizados através do Atlas Eletrônico de Recursos Hídricos e Meteorológicos do Ceará (SRH, 2007a) acerca de concessão de outorgas, compreendem o período de 1995 a 2002.

Entende-se que as condições diferenciadas de cada bacia (como por exemplo o momento da criação) contribuíram para uma heterogeneidade nos dados disponíveis até então. Analisando tais dados globalmente (independentemente da bacia hidrográfica aplicada), temos uma visão das outorgas concedidas em todo o Estado.

Tendo sido o Sistema de outorga para Uso dos Recursos Hídricos instituído no Estado do Ceará desde 1994, não é de se estranhar o fato de que já em 1995 haverem 65 outorgas concedidas. Observa-se um crescimento nas outorgas concedidas no ano de 1997 - um ano peculiar, dada a criação da Política Nacional dos Recursos Hídricos em janeiro de 1997, através da Lei. Nº. 9.433.

Embora haja um decréscimo na quantidade de outorgas concedidas em 1998 e 1999, observa-se uma tendência de crescimento em 2000. Acredita-se que no ano de 2002 tenha ocorrido concessão de mais de duas outorgas, considerando-se que tais dados não tenham sido disponibilizados no Atlas até o presente momento.

OUTORGAS CONCEDIDAS POR ANO



FONTE: adaptado de SRH (2007a).

Figura 2 – Outorgas concedidas por ano no Estado do Ceará.

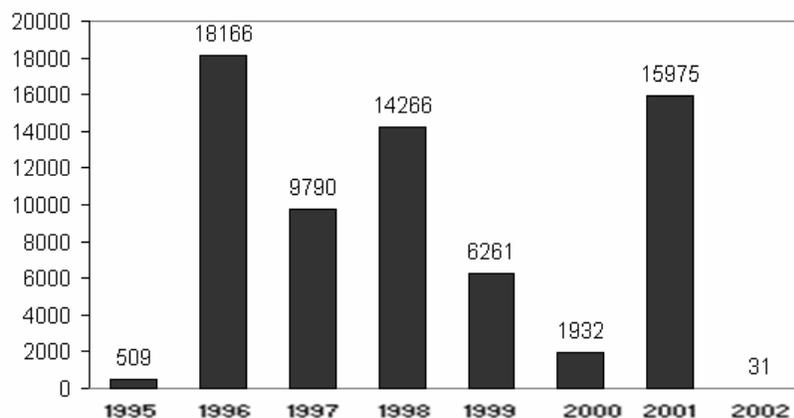
6.2 – Análise das Outorgas Concedidas no Estado do Ceará: Vazões Concedidas/ Ano

Similarmente à análise realizada acerca das outorgas concedidas, é interessante observar o fato de que no ano de 1996 foram concedidas as maiores taxas de vazão (18166l/s).

Foi observada uma irregularidade nas vazões concedidas entre 1995 e 2002. Este resultado pode ser atribuído a diversos fatores tais quais:

- Variabilidade pluviométrica anual;
- Usos múltiplos de água, nas diversas bacias hidrográficas;
- Bacias hidrográficas em diferentes estágios perante a gestão dos recursos hídricos.
- Possível inconsistência de dados.

VAZÕES CONCEDIDAS POR ANO (l/s)

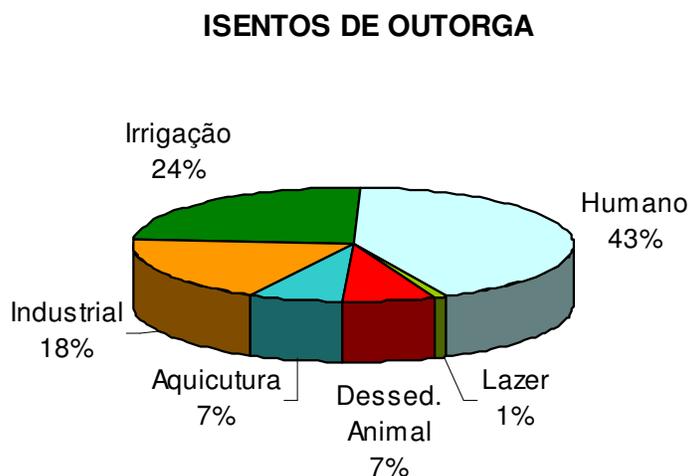


FONTE: SRH (2007a).

Figura 3 – Vazões concedidas por ano no Estado do Ceará.

6.3 – Análise dos Usos de Água / Bacia Hidrográfica: usuários cadastrados isentos de outorga

A SRH realiza cadastro contemplando os usuários isentos de outorga, classificando os usos de água e a vazão concedida, por bacia hidrográfica. Entre o período de 1995 a 2006 houve 115 usuários cadastrados, número este que representa um avanço para o monitoramento destes usuários e aprimoramento do Sistema de Informações de Recursos Hídricos. Ressalta-se a importância de fiscalização e acompanhamento destes usuários, visando obter a garantia de que as vazões utilizadas não passaram a ser passíveis de outorga.



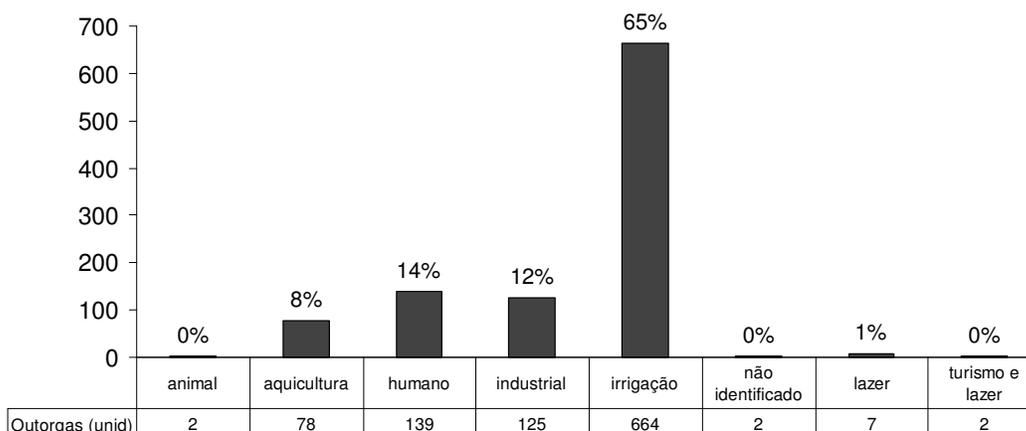
FONTE: SRH (2007b)

Figura 4 – Cadastros de Isentos de Outorga, classificados por usos de água.

6.4 – Análise das Outorgas Vigentes, por uso na bacia hidrográfica

Considerando-se os dados disponíveis pela SRH através do Relatório de *Outorgas Vigentes por Bacia e Tipo de Uso* (2007), para o total de outorgas concedidas entre 1995 e 2006, há 1019 outorgas vigentes, totalizando uma vazão disponibilizada (ao longo deste período) de 48850,39l/s.

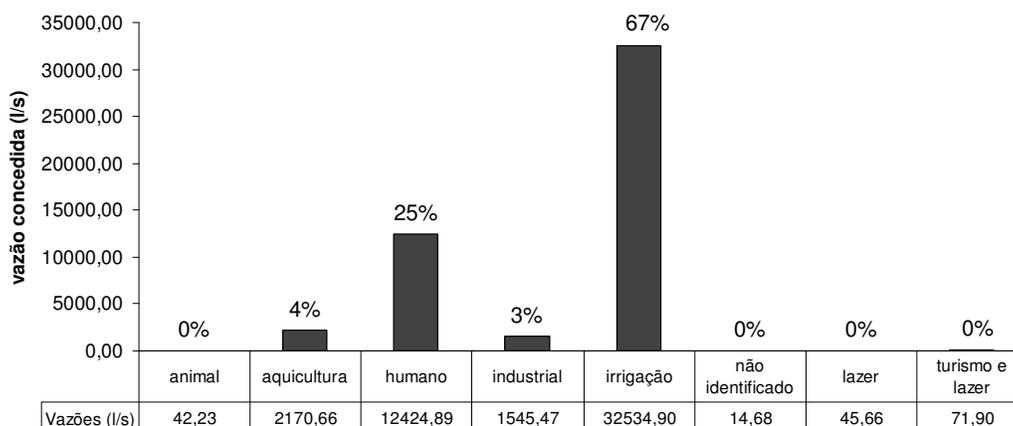
OUTORGAS VIGENTES



FONTE: SRH (2007b)

Figura 5 – Outorgas Vigentes, classificadas por usos de água.

VAZÕES CONCEDIDAS



FONTE: SRH (2007b)

Figura 6 – Vazões concedidas nos processos de Outorgas vigentes, classificados por usos de água.

Observa-se uma uniformidade entre a quantidade de outorgas (65%) e a vazão concedida (67%) para o uso na agricultura. Tal fato deve-se ao fato de que se por um lado há alguns outorgantes que solicitam uma grande vazão, por outro lado há uma compensação por uma grande quantidade de outorgantes com pequenas vazões. Salienta-se também o fato de que o uso na agricultura encontra-se neste relatório denominado de “irrigação”, o que transparece a técnica de cultivo amplamente utilizada no estado.

Considerando o uso humano, observa-se disparidade entre a quantidade de outorgas (14%) e a vazão concedida (25%). Acredita-se que tal incremento na vazão concedida deva-se ao fato de que tanto pequenos núcleos populacionais e particulares tenham solicitado outorga (sendo estes considerados pequenos usuários), quanto prefeituras, SAAAE's e sedes da concessionária do estado (CAGECE), sendo este segundo segmento o responsável pelo incremento nas vazões concedidas.

Para o uso industrial (outorgas concedidas em 12% e vazão concedida em 3%), acredita-se que a discrepância entre os percentuais deste setor nas outorgas e nas vazões concedidas deva-se ao fato de que haja uma grande quantidade de indústrias solicitando vazões que tornam-se pouco representativas perante as vazões solicitadas pelos setores agricultura e uso humano.

O decréscimo observado entre os percentuais nas outorgas e nas vazões concedidas do setor de aquíicultura (8% e 4%, respectivamente) deve-se em parte ao fato de que para muitas outorgas concedidas neste segmento não constam quantificadas a vazão disponibilizada, mas sim a área do empreendimento (em hectares).

Não foram observados dados relevantes para os demais segmentos de uso da água (uso não identificado, uso animal, lazer, turismo e lazer).

7 – CONCLUSÃO

O Estado do Ceará pode ser considerado como um dos pioneiros na Gestão dos Recursos Hídricos, no tocante à criação, aprovação e implementação de um Plano Estadual de Recursos Hídricos. As políticas públicas implementadas no Estado, na década de 1990, serviram de referência para outros estados, e, inclusive, para a elaboração da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal de Nº. 9.433 de 08 de janeiro de 1997.

No que se refere à outorga, observa-se que, instituída pela Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, revela-se como um dos instrumentos pelos quais será possibilitado o controle “quantitativo e qualitativo dos usos da água” (Lei Nº 9.433/97, Art. 11), possibilitando controle ao Poder Público sobre um bem comum, no entanto, ao mesmo tempo, proporcionando ao segurado a segurança necessária do acesso à água (haja vista que, após a outorga, o órgão emissor se responsabiliza pela disponibilização do volume previsto quando da concessão da outorga, com garantia de 90%).

Observou-se que o Estado do Ceará, através de sua Secretaria de Recursos Hídricos e demais órgãos, dispõe de condições para melhorar continuamente os processos empregados. Há de ser observada a importância de manter um acompanhamento efetivo aos comitês de bacia, através de cursos e treinamentos visando manter uma gestão o mais próximo possível dos anseios dos usuários.

Salienta-se que para que um sistema de gestão de Recursos Hídricos seja considerado satisfatório, há se fazer presente a integração entre órgãos gestores e, sobretudo, integração entre as ações tomadas, as quais deverão contemplar os cinco instrumentos de gestão previstos na PNRH. Foi observado que não há uma uniformidade dos mesmos. Estando o Plano de Recursos Hídricos elaborado, observa-se que as ações têm sido voltadas principalmente para a outorga e a cobrança. Observa-se que já há vigente um sistema de informações sobre Recursos Hídricos, cuja análise fugiria do objetivo deste trabalho. No entanto, não há conhecimento ou dados divulgados sobre possíveis ações implementadas visando o enquadramento dos corpos d'água neste Estado.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, pelo apoio à pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. *Gerência de Outorgas*. Disponível em <http://www.ana.gov.br/gestaoRecHidricos/Outorga/default2.asp>. Acesso em 31 de maio de 2007.

BEZERRA, A. M. *A Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos*. Monografia apresentada e aprovada para obtenção do título de Especialista, no Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, Fortaleza: 2006.

BEZERRA, N. F. *Espírito das Águas: Progresso e Harmonia Social*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2002.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei Nº. 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 08 Jan.1999. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em 13 de maio de 2005.

FÁY, J. M. *Recursos Hídricos e o Novo Ordenamento Jurídico Brasileiro*. Faculdade Curitiba. Curso de Direito. Monografia de Conclusão de Curso. Curitiba, 2004.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. *Mapas Temáticos – Regiões Hidrográficas 2000*. Disponível em <http://www.ipece.ce.gov.br/>. Acesso em 20 de março de 2006.

MILARÉ, E. Direito Ambiental. 2ª edição. São Paulo: RT, 2001. in FÁY, J. M. *Recursos Hídricos e o Novo Ordenamento Jurídico Brasileiro*. Faculdade Curitiba. Curso de Direito. Monografia de Conclusão de Curso. Curitiba, 2004.

MALVEIRA, V. T. C.; TEIXEIRA, A.S.; VIEIRA, V. P. P. B (2000). “Uso de SIG na caracterização da evolução do armazenamento superficial de água no Estado do Ceará – período: 1901 a 2004” in Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, João Pessoa, Nov. 2005.

SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ. *Atlas Eletrônico de Recursos Hídricos e Meteorológicos do Estado do Ceará – SIRH*. Disponível em <http://www.srh.ce.gov.br/atlas>. Acesso em 31 de maio de 2007.

SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ. *Outorgas Vigentes por Bacia e Tipo de Uso*. Disponível em <http://www.srh.ce.gov.br/atlas>. Acesso em 31 de maio de 2007.

SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ. *Comitês de Bacias*. Disponível em <http://www.srh.ce.gov.br/comites-de-bacias>. Acesso em 31 de maio de 2007.

SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ. *Planejamento Estratégico dos Comitês de Bacias Hidrográficas 2004/2005*. Disponível em <http://www.srh.ce.gov.br/comites-de-bacias/composicao-dos-comites/planejamento-estrategico/>.

Acesso em 31 de maio de 2007.

STUDART, T. M. C. *Hidrologia*. Material didático para a disciplina de Hidrologia, do Curso Graduação em Engenharia Civil. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, UFC, 2003. Disponível em <http://200.19.180.103/ticiano/graduacao.html>. Acesso em 19 de março de 2006.