

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

**O PROCESSO DE OUTORGA DE DIREITO DE
USO DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS
NO RIO GRANDE DO SUL:
contribuições para o aprimoramento**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Letícia Coradini Frantz

Santa Maria, RS, Brasil

2009

**O PROCESSO DE OUTORGA DE DIREITO DE USO
DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NO RIO GRANDE
DO SUL: contribuições para o aprimoramento**

por

Letícia Coradini Frantz

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Área de Concentração em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Engenharia Civil.**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jussara Cabral Cruz

Santa Maria, RS, Brasil

2009

Frantz, Letícia Coradini

F837p

O processo de outorga de direito de uso da água superficiais no Rio Grande do Sul: contribuições para o aprimoramento / por Letícia Coradini Frantz; orientador Jussara Cabral Cruz. Santa Maria, 2009.

140 f. ; il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, RS, 2009.

1. Engenharia civil 2. Recursos hídricos 3. Gestão 4. Outorga de direito de uso de Recursos Hídricos I. Cruz, Jussara Cabral, orient. II. Título

CDU: 556.18

Ficha catalográfica elaborada por
Luiz Marchiotti Fernandes - CRB 10/1160
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**O PROCESSO DE OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS
HÍDRICOS SUPERFICIAIS NO RIO GRANDE DO SUL: contribuições
para o aprimoramento**

elaborada por
Letícia Coradini Frantz

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia Civil

COMISSÃO EXAMINADORA:

Jussara Cabral Cruz, Dr^a. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Antônio Eduardo Leão Lanna, Dr. (UFRGS)

Luciano Meneses Cardoso da Silva, Dr. (ANA)

Santa Maria, 21 de julho de 2009

AGRADECIMENTOS

As palavras tornam-se pobres quando se pretende expressar algo tão importante, mas não há outra forma, se não por palavras, de fazer. Fica aqui o agradecimento a todos que me acompanharam nesta trajetória.

Em especial, gostaria de agradecer à Prof^a. Jussara, por acreditar em mim, e por me proporcionar meu primeiro contato com o universo das águas. E, aos demais professores do Departamento, por transmitirem com muita sabedoria e dedicação seus conhecimentos.

Aos meus pais, Dalva e Beno, pelo amor, pela logística e pelo auxílio para a realização deste trabalho. Agradeço ainda por me mostrarem o verdadeiro valor do caráter e do trabalho.

À minha irmã, Laura, e ao meu cunhado, Rafael, pelo amor, pela preocupação e pelo incentivo.

Aos meus tios Eduardo e Janete, e ao meu primo Felipe, pelo apoio e pelo carinho.

A minha avó Laurentina e ao meu saudoso avô Benjamim (*in memorium*), pelo exemplo de trabalho e honestidade.

Sou também muito grata ao Walter, que esteve ao meu lado e teve muita paciência em todo esse caminho.

Agradeço também a Maria Tereza, Cláudia e Urânia Flores, pelo carinho e incentivo.

À Helena Matznauer pelo apoio imprescindível no decorrer deste trabalho, agradeço muito pela atenção.

A todos os meus amigos, especialmente aqueles que estiveram comigo nos momentos mais difíceis durante a longa etapa do meu mestrado, em especial a Marta Rubbo, Manuela Espindola e Graziela Botton.

À Rejane Lima, minha chefe, pela primeira oportunidade de trabalho, pelas “liberações” para a realização deste estudo, e pelo exemplo de caráter profissional.

Aos meus colegas de mestrado, especialmente à Elisandra Maziero e ao Edner Baumhardt que, de longe, me ajudaram a concluir essa etapa da minha vida.

Ao Eliomar Pappis, secretário do PPGEC, pela eficiência e presteza na solução de problemas.

E, finalmente, à Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade de desenvolvimento deste estudo.

*"Se planejamos para um ano, plantamos arroz.
Se planejamos para dez anos, plantamos árvores.
Se planejamos para cem anos, preparamos pessoas."*

antigo ditado chinês

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil
Universidade Federal de Santa Maria

O PROCESSO DE OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NO RIO GRANDE DO SUL: contribuições para o aprimoramento

AUTOR: LETICIA CORADINI FRANTZ

ORIENTADOR: JUSSARA CABRAL CRUZ

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 21 de julho de 2009.

A escassez da água é um dos principais problemas que o homem terá que enfrentar no século XXI. O grande desafio atual é atender à crescente demanda de água, e, ao mesmo tempo, preservar o recurso que tende à escassez. A outorga de direito de uso de recursos hídricos pode ser um dos meios para solucionar essas questões. A outorga é um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, prevista na Legislação Federal, conforme Lei Federal nº 9.433/1997, podendo ser definida como um instrumento em que o poder público confere o direito de uso do recurso a um ente público ou privado, considerando a quantidade, qualidade, a finalidade de uso e o tempo a ser utilizado. No estado do RS, a legislação referente à outorga foi aprovada no ano de 1994 de acordo com a Lei Estadual nº 10.350. No entanto, o instrumento começou a ser implantado, de fato, no ano de 1999 pelo Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e apresenta uma série de deficiências. Dentro desse contexto, o presente estudo realiza uma análise crítica do processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no RS, por meio da sistematização do procedimento atual da outorga, da análise dos aspectos legais, da comparação com alguns estados da Federação, identificando assim sua fragilidade e apontando sugestões para sua melhoria.

Palavras-chave: outorga de direito de uso de recursos hídricos, gestão de recursos hídricos

ABSTRACT

Master's Dissertation
Post Graduation Program in Civil Engineering
Federal University of Santa Maria

THE GRANT OF WATER USE OF SUPERFICIAL WATER RESOURCES IN RIO GRANDE DO SUL: CONTRIBUTIONS TO ITS REFINEMENT.

AUTHOR: LETICIA CORADINI FRANTZ

TUTOR: JUSSARA CABRAL CRUZ

Location and Date of the Master's Thesis Defense: Santa Maria, July 21st 2009

Water scarcity is one of the main problems the world will have to deal with in the twentieth-first century. The great current challenge is to attend to the increasing water demand and, parallelly, preserve the resource which will be scarce. The Grant of water use can be one way of solving these matters. It is of the tools for the management of water resources due to the federal legislation, according to the 9.433/1997 law. The grant can be defined as an instrument through which public power awards a public or private being the right of using water resources, considering the quantity, the quality, the purpose of use and the period to be used. In the state of Rio Grande do Sul, the legislation of Grant was approved in 1994 according to the state law number 10.350. However, the instrument, which presents a number of deficiencies, was established in 1999 by the Department of Hydric Resources of the State Secretary of Environment. Considering this context, the present study makes a critical analysis of the process of grant of water use in the state of Rio Grande do Sul through the systematization of the current proceedings for the grant, the analysis of the legal aspects, the comparison of this process in this state and other states in Brazil, identifying its fragilities and making suggestions for its improvement.

Keywords: grant of water use, management of water resources

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 - Outorgas expedidas por ano pelo DAEE até 31 de maio de 2007	62
FIGURA 2.2 - Tipos de outorga emitidas em 2007 pelo DAEE até 31 de maio de 2007.....	62
FIGURA 3.1 - Mapa do Rio Grande do Sul com as regiões e bacias hidrográficas	70
FIGURA 3.2 - Organograma da Secretaria Estadual do Meio Ambiente	76
FIGURA 3.3 - Organograma do Departamento de Recursos Hídricos	77
FIGURA 3.4 - Organograma do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas	82
FIGURA 3.5 - Fluxograma do processo de outorga.....	88
FIGURA 3.6 - Mapa com outorgas emitidas na sub-bacia 02 da bacia hidrográfica do rio Santa Maria.....	95
FIGURA 3.7 - Balanço hídrico na bacia hidrográfica do rio dos Sinos.....	96
FIGURA 3.8 - Gráfico do número de solicitações de outorga no Rio Grande do Sul	99

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 - Instrumentos para gestão da demanda de recursos hídricos.....	25
QUADRO 3.1 - Funções das Agências de Região Hidrográfica.....	74
QUADRO 3.2 - Atribuições das Agências de Região Hidrográfica	75
QUADRO 3.3 - Dados cadastrados no banco de dados do DRH.....	92
QUADRO 4.1 - Quantitativos da outorga no RS	111
QUADRO 4.2 - Número de outorga emitidas em alguns estados do Brasil e na ANA	113
QUADRO 4.3 - Vazão outorgável	114
QUADRO 4.4 - Ano da regulamentação da outorga	116

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - Características dos Comitês de bacia hidrográfica do Rio Grande do Sul	134
ANEXO II - Planilha exemplificando o banco de dados do setor de outorga.....	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA - Agência Nacional de Águas

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

CDOC - Centro de Documentação

CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

COGERH - Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente

COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental

CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CTO - Câmara Técnica de Outorga

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica

DEFAP - Departamento de Florestas e Áreas Protegidas

DIOUT - Divisão de Outorga e Fiscalização

DIPLA - Divisão de Planejamento

DN - Deliberação Normativa

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

DRH - Departamento de Recursos Hídricos

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler

FZB - Fundação Zoobotânica

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

IPH - Instituto de Pesquisas Hidráulicas

LI - Licença de Instalação

LP - Licença Prévia

LO - Licença de Operação

ONU - Organização das Nações das Unidas

Q₉₅ - Vazão com garantia de 95% de permanência , ou seja, é a vazão que pode ser igualada ou superada em 95% do tempo

Q_{7,10} - Vazão média mínima de 7 dias consecutivos com período de retorno de 10 anos

RDH - Reserva de Disponibilidade Hídrica

SEMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente

SEMAD - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SOU - Superintendência de Outorga

SRH - Secretaria dos Recursos Hídricos - Estado do Ceará

SRH - Superintendência de Recursos Hídricos - Estado da Bahia

SSD - Sistema de Suporte a Decisão

SUDEPE - Superintendência da Pesca

SUDHEVEA - Superintendência da Borracha

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	16
1.1 Problemática de pesquisa	17
1.2 Objetivos do trabalho	17
1.2.1 Objetivo geral	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Justificativa do trabalho	18
1.4 Estruturação do trabalho	19
CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
2.1 O processo de gestão de recursos hídricos	21
2.1.1 Princípios da gestão de recursos hídricos	23
2.1.2 Gestão da demanda e da oferta	25
2.1.2.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	26
2.1.2.2 Mercado de direito de uso	27
2.1.2.3 Cobrança pelo uso dos recursos hídricos.....	27
2.2 Aspectos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos	29
2.2.1 Natureza jurídica dos recursos hídricos.....	29
2.2.2 Legislação de recursos hídricos no Brasil	31
2.2.3 Fundamentos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul	38
2.2.4 Competência administrativa para conceder a outorga de direito de uso de recursos hídricos	40
2.2.5 Critérios de outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	41
2.2.6 Condições da outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	44
2.2.7 Usos passíveis da outorga de direito de uso de recursos hídricos	45

2.3 Contextualização da outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	47
2.3.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos e o licenciamento ambiental.....	47
2.3.1.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos e estudo prévio de impacto ambiental.....	49
2.3.2 Gerenciamento da outorga de direito de uso de recursos hídricos no âmbito da União e dos estados Brasileiros	50
2.3.2.1 Agência Nacional de Águas	50
2.3.2.2 Minas Gerais.....	51
2.3.2.3 Bahia.....	55
2.3.2.4 Ceará.....	59
2.3.2.5 São Paulo	61
2.3.2.6 Sistema Integrado de outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	63
2.3.3 Órgãos com interface no processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos ...	63
2.3.3.1 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.....	64
2.3.3.2 Municípios	65
2.3.3.3 Departamento Nacional de Produção Mineral.....	65
2.3.3.4 Agência Nacional de Águas	66
2.3.3.5 Conselho Nacional de Recursos Hídricos	66
2.3.3.6 Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia	67
2.3.3.7 Integração dos diferentes órgãos com interface com o processo de outorga.....	67
CAPÍTULO 3 - MATERIAIS E MÉTODOS	69
3.1 Sistema Estadual de recursos hídricos do Rio Grande do Sul	69
3.2 Estrutura da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul.....	76
3.2.1 Departamento de Recursos Hídricos - DRH	77
3.2.2 Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM.....	78
3.2.2.1 Licenciamentos realizados pela FEPAM.....	79
3.2.2.2 Documentos licenciatórios da FEPAM	80
3.2.3 Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP	81
3.2.4 Fundação Zoobotânica - FZB	83
3.3 O processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do sul.....	84
3.3.1 Atores envolvidos no processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos	84
3.3.1.1 Técnicos da Divisão de Outorga e Fiscalização	85

3.3.1.2 Funcionários da SEMA	85
3.3.1.3 Requerentes	86
3.3.1.4 Responsável técnico	86
3.3.2 Procedimentos para a obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos no Rio Grande do Sul	86
3.3.2.1 Procedimento atual da outorga de direito de uso de recursos hídricos.....	86
3.3.2.2 Procedimento interno da Secretaria do Meio Ambiente.....	88
3.3.3 Análise dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos	90
3.3.3.1 Bacias hidrográficas com balanço hídrico realizado	93
3.3.3.2 Número de solicitações de outorga de direito de uso de recursos hídricos	98
CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	101
4.1 Análise crítica da situação atual da outorga de direito de uso de recursos hídricos no DRH	101
4.1.1 Origem distintas dos Departamentos.....	101
4.1.2 Vazão de referência	102
4.1.3 Vazão para a manutenção da vida nos ecossistemas aquáticos	103
4.1.4 Análise dos procedimentos.....	104
4.1.5 Banco de Dados	108
4.1.6 Recursos humanos e a demanda de processos.....	111
4.1.7 Comparação do estado do Rio Grande do Sul com a ANA e outros Estados brasileiros	112
4.1.8 Avaliação quanto ao que preconiza a Legislação.....	117
CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	123
REFERÊNCIAS	126
ANEXOS	134

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

A Declaração Universal dos Direitos da Água, elaborada pela ONU, afirma que “[...] a água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992).

A Agenda 21, no seu capítulo 18, destaca que a água é necessária em todos os aspectos da vida, sendo fundamental assegurar que se mantenha uma oferta adequada de água para toda a população, ao mesmo tempo em que se preserve as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas. Os compromissos constantes na Agenda 21 para mudança do padrão de desenvolvimento, visando a implantação do desenvolvimento sustentável nas cidades e comunidades, incluem ações voltadas à melhoria da qualidade de vida de toda população sem destruir o meio ambiente e a humanização das cidades, garantindo um futuro melhor para as próximas gerações (AGENDA 21, 1992).

Para atingir esses objetivos, é necessário gerenciar os recursos naturais, destacando-se entre eles aquele essencial à boa qualidade de vida, ou seja, a **água**. Uma das maneiras de administrar esse recurso é a outorga de direito de uso de recursos hídricos, que é um instrumento por meio do qual o poder público, por meio de instituições com essa atribuição específica, confere o direito de uso do recurso natural água a um ente público ou privado.

Na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a água é considerada um bem da União em determinadas situações, e um bem dos Estados em outras. Assim, no âmbito da União, o órgão que possui a atribuição de outorgar os direitos de uso da água é a Agência Nacional de Águas (ANA), sendo que, no estado do Rio Grande do Sul, o órgão que possui essa atribuição é a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA).

Dentro desse contexto, o trabalho em questão visa trazer subsídios para que o processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul seja analisado e avaliado, a fim de ser aprimorado. De acordo com SEMA (2006), a outorga de direito de uso de recursos hídricos pode ser definida da seguinte maneira:

[...] instrumento através do qual o Poder Público autoriza, concede, ou ainda, permite ao usuário fazer o uso desse bem público. É através desse instrumento que o Estado exerce, efetivamente, o domínio das águas preconizado pela Constituição

Federal, regulando o compartilhamento entre os diversos usuários (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

Assim, este capítulo apresenta, além da introdução do tema deste trabalho, acima descrita, a problemática de pesquisa, os objetivos deste estudo (gerais e específicos), a justificativa do trabalho, e, para finalizar, uma síntese das partes constituintes deste texto.

1.1 Problemática de pesquisa

No estado do Rio Grande do Sul, os procedimentos atuais de outorga de direito de uso de recursos hídricos apresentam uma série de deficiências. Dessa forma, para que se possa ter um sistema de gerenciamento da água realmente eficaz, é imprescindível que o instrumento de gestão referente à outorga de direito de uso de recursos hídricos cumpra, de maneira adequada, o seu papel.

Isso significa dizer que, quando a outorga for emitida, tanto no que se refere aos usos que alteram as condições quantitativas das águas quanto aos usos que afetam as condições qualitativas desse recurso, esse procedimento deve ser realizado de maneira verdadeiramente eficiente.

Assim, para que isso aconteça de forma plenamente aceitável, torna-se necessária uma reorganização do atual sistema, no que se refere aos procedimentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado, visando a sua real aplicação e integração com os demais instrumentos de gestão ambiental.

1.2 Objetivos do trabalho

Os objetivos desse estudo são classificados em objetivo geral e específicos.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é fazer uma análise crítica do processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos do estado do Rio Grande do Sul para desenvolver conhecimentos a serem utilizados na implementação e sustentação de outros instrumentos de gestão, tanto de recursos hídricos quanto ambientais.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) desenvolver recomendações para o procedimento outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul a partir da sistematização e descrição do procedimento atual de outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul e da verificação dos procedimentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos utilizados em âmbito na Agência Nacional das Águas, assim como em estados federados;
- b) identificar pontos fracos do processo de outorga e apontar sugestões para sua melhoria a partir da análise e avaliação dos procedimentos internos para a emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos superficiais no estado do Rio Grande do Sul; e
- c) recomendar aprimoramentos ao processo de outorga de modo a torná-la mais ágil e integrada aos demais instrumentos de gestão de recursos hídricos e de Gestão Ambiental.

1.3 Justificativa do trabalho

A obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos pressupõe uma série de informações relevantes sobre todos os usuários desse recurso, como por exemplo: os responsáveis pelo uso da água; a finalidade para a qual esta será utilizada; o local exato de onde é derivada a água, no caso de usos consuntivos, bem como do lançamento de efluentes e suas características qualitativas.

Dentro desse contexto, o processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado é analisado e avaliado mediante o levantamento de informações requeridas para a obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos, sendo elaborada também uma descrição e sistematização do procedimento para obtenção da outorga.

A partir da análise de todos esses dados e da sistematização do procedimento atual de emissão e concessão da outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado, será possível desenvolver recomendações para o processo de emissão de outorga, com o intuito de integrar os diversos atores envolvidos nesse procedimento. Com isso, pode-se alcançar também a agilização dos processos de outorga e o aproveitamento dos dados gerados, visando a efetiva integração desse instrumento de gestão com os demais.

Desse modo, a partir da análise realizada neste trabalho, serão criados subsídios para o apoio à tomada de decisão relativa à outorga de direito de uso de recursos hídricos. Além disso, pretende-se desenvolver conhecimentos para serem utilizados na implementação e na sustentação de outros instrumentos de gestão, tanto de recursos hídricos quanto ambientais.

1.4 Estruturação do trabalho

Este trabalho se divide em cinco capítulos. *O Capítulo I Introdução*, contém a Delimitação do Tema do Trabalho, a Problemática de Pesquisa, os Objetivos do Trabalho (geral e específicos), a Justificativa e, para finalizar, a Estruturação do Trabalho.

O Capítulo 2 - Revisão Bibliográfica irá apresentar o processo de gestão de recursos hídricos, desde os seus princípios, os principais instrumentos para a gestão, como a outorga de direito de uso de recursos hídricos, o mercado de direito de uso dos recursos, e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

A seguir, ainda no *Capítulo 2*, serão observados os aspectos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos, iniciando com os fundamentos legais dos recursos hídricos, a natureza jurídica desses recursos, tanto no Brasil quanto, especificamente, no Estado do Rio Grande do Sul. Em seguida, apresenta a quem pertence a competência administrativa para conceder a outorga, o processo de outorga, os critérios de outorga, as condições para a outorga e os usos passíveis da outorga.

Por fim, o *Capítulo 2* contextualiza a outorga, apresentando o instrumento de gestão outorga de direito de uso de recursos hídricos e o licenciamento ambiental, além do

gerenciamento da outorga dos recursos hídricos no âmbito da União, mediante a Agência Nacional de Águas (ANA), e de alguns Estados brasileiros, como Minas Gerais, Bahia, Ceará e São Paulo. Também, no *Capítulo 2*, são apresentados os órgãos com interface com o processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

O *Capítulo 3 - Materias e Métodos* descreve os materias e a metodologia utilizada para o desenvolvimento do presente trabalho. Inicia pelo Sistema Estadual de Recursos Hídricos, seguido pela Estrutura da Secretaria Estadual do Meio Ambiente no RS e o seu processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

O *Capítulo 4 - Resultados e Discussão* apresenta os resultados obtidos, bem como a sua discussão e, por fim, no *Capítulo 5 - Conclusões e Recomendações* são apresentadas as conclusões e feitas algumas sugestões para futuros trabalhos.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo é composto pela fundamentação teórica que deu base a este trabalho e está dividido em três partes, a gestão dos recursos hídricos, os aspectos legais e a contextualização da outorga.

2.1 O processo de gestão de recursos hídricos

A água desempenha diferentes papéis, ora como produto para consumo direto, ora como matéria-prima, ora como ecossistema. Segundo Erhard-Cassegrain e Margat (1983 *apud* LEAL, 1998) pode-se destacar quatro funções principais desempenhadas pela água:

- a) biológica: água para as necessidades básicas humanas e animais;
- b) ecossistêmica: meio ambiente para seres aquáticos;
- c) técnica: usos em que a água desempenha papel de matéria-prima na indústria e na agricultura ou em usos residenciais não-básicos; e
- d) simbólica: usos associados a valores sociais e culturais.

Pode-se dizer que as duas primeiras funções são essenciais e se relacionam com necessidades vitais básicas. A terceira relaciona-se com usos que excedem as necessidades básicas e que são decorrência de práticas econômicas. A última função é decorrente de considerações técnico-econômicas, culturais e políticas e, portanto, é uma função, a princípio, mais flexível e passível de negociações e modificações, a função simbólica é subjetiva e depende de fatores culturais (LEAL, 1998).

Para Muñoz (2000) a água tem três dimensões:

- a) ecológica;
- b) social; e
- c) econômica.

A primeira considera que a água é um elemento indispensável para a vida, a segunda considera a água indispensável para a qualidade da vida e a última considera a água como um insumo necessário para todas as atividades produtivas. Logo, o desenvolvimento econômico e social de qualquer sociedade está relacionada com a disponibilidade de boa qualidade disponível para a população (MUÑOZ, 2000).

Considerando que a superfície do planeta Terra é composto por cerca de 30% de terra e 70% de água, e que, segundo a Brasil Nuclear (2002, apud CAMARGO, 200-), a maior parte desse volume de água - 97,5% - é salgada e está em oceanos e mares, restam somente de água doce 2,493%. Desse percentual de água doce 68,9% encontra-se em geleiras ou calotas polares; 29,9% em regiões subterrâneas (aquíferos) de difícil acesso; 0,9% são relativas à umidade dos solos e pântanos e 0,3% do total de água doce do planeta pode ser encontrada em rios e lagos. Portanto, pode-se afirmar que a água é um recurso natural finito, mesmo sabendo que existe uma grande disponibilidade hídrica, e que nem sempre está acessível quando necessário e no local devido. Isso faz com que surja a necessidade de uma gestão adequada desse recurso.

Segundo Conejo (1993), para essa gestão ser implantada, é necessário dispor de:

- a) tecnologia: instrumental para medição dos fenômenos hidrológicos, das derivações de água, e conhecimento científico para avaliar a disponibilidade hídrica e a capacidade de autodepuração dos cursos de água, ou seja, conhecimento requerido para o planejamento e para a administração dos recursos hídricos;
- b) instrumentos: mecanismos, regras e normas técnicas, econômicas e legais que fornecem a base de atuação e que condicionarão a estruturação das instituições que compõem o sistema de gestão da água, como as políticas e os planos de recursos hídricos; e
- c) recursos humanos: conjunto dos decisores, técnicos, usuários de água e interessados nas questões hídricas.

O mesmo autor considera ainda que “[...] a base técnica é essencial para dar conteúdo à base legal que, por sua vez, depende da base econômica para que a lei seja aplicável, (por exemplo: multas realistas, compatíveis com a capacidade de pagamento dos infratores, mas suficientemente altas para induzir o infrator a não cometer novas infrações).”

Leal (1997) considera que do ponto de vista de melhoria da qualidade de vida, o gerenciamento visa a aumentar a qualidade de disponibilidade de água para as categorias

essenciais, diminuindo a demanda e os rejeitos das categorias não essenciais por meio da otimização nos processos de utilização. Em sentido amplo, a gestão das águas é definida por Lanna (2000a *apud* LAURA, 2004, p. 81) como:

[...] uma atividade analítica e criativa voltada à formulação de princípios e diretrizes, ao preparo de documentos orientadores e normativos, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões que têm por objetivo final promover o inventário, uso, controle e proteção dos recursos hídricos.

Para que se possa compreender melhor a gestão das águas, é necessário conhecer os seguintes elementos (LAURA, 2004, p. 81):

Política das águas: concebida como um conjunto de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulamentação ou modificação nos usos, controle e proteção das águas.

Plano de uso, controle ou proteção das águas: qualquer estudo prospectivo que busca, na sua essência, adequar o uso, o controle e o grau de proteção dos recursos hídricos às aspirações sociais e/ou governamentais expressas formal ou informalmente em uma Política das águas, através da coordenação, compatibilização, articulação e/ou projetos de intervenções.

Gerenciamento das águas: conjunto de ações governamentais, comunitárias e privadas destinadas a regular o uso, o controle e a proteção das águas, e a avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela Política das águas.

Modelo de gerenciamento das águas: entendido como a configuração administrativa adotada na organização do Estado para gerir as águas.

Sistema de gerenciamento das águas: conjunto de organismos, agências e instalações governamentais e privadas, estabelecidos com o objetivo de executar a Política das águas através do Modelo do gerenciamento das águas adotado e tendo por instrumento o Planejamento do uso, controle e proteção das águas.

2.1.1 Princípios da gestão de recursos hídricos

Deve-se levar em consideração os princípios orientadores da gestão dos recursos hídricos (LEAL, 1997, p. 70):

- a) abordagem integrada em diferentes níveis: quantidade e qualidade dos recursos hídricos; águas superficiais e subterrâneas; uso da água e uso do solo;
- b) articulação entre as diversas entidades intervenientes, com gestão por órgãos colegiados;
- c) articulação com a política ambiental e de saúde pública;

- d) gestão por bacia hidrográfica;
- e) reconhecimento da água como um bem econômico através do uso de instrumentos econômicos;
- f) necessidade de regulamentação complementar (utilização dos instrumentos de comando e controle);
- g) ênfase na gestão da demanda da água, através da aplicação de instrumentos de gestão adequados (outorga de direito de uso de recursos hídricos, licenciamentos, cobrança pelo uso) acompanhados de soluções não-estruturais (melhoria de processos, educação ambiental); e
- h) supervisão e controle do sistema de gestão pelo poder público.

Porém, Cunha (1980 *apud* LANNA, 2001 p. 747-751) acrescenta os princípios:

- A avaliação dos benefícios para a coletividade resultante da utilização da água deve ter em conta as várias componentes da qualidade de vida: nível de vida, condições de vida e qualidade do ambiente.
- A capacidade de autodepuração dos cursos de água deve ser considerada como um recurso natural cuja utilização é legítima, devendo os benefícios resultantes desta utilização reverter para a coletividade; a utilização dos cursos de água como meio receptor de efluentes rejeitados não deve, contudo, provocar a rotura dos ciclos ecológicos que garantem os processos de autodepuração.
- A gestão dos recursos hídricos deve processar-se no quadro do ordenamento do território, visando a compatibilização, nos âmbitos regional, nacional e internacional, do desenvolvimento econômico e social com os valores do ambiente.
- A crescente utilização bem como a unidade destes em cada bacia hidrográfica acentuam a incompatibilidade da gestão das águas com sua propriedade privada.
- Para pôr em prática uma política de gestão das águas é essencial assegurar a participação das populações através de mecanismos devidamente institucionalizados.
- Na definição de uma política de gestão das águas devem participar todas entidades com intervenção nos problemas da água. Todavia, a responsabilidade pela execução desta política deve competir a um único órgão que coordene, a todos os níveis, a atuação daquelas entidades em relação aos problemas da água.

Pode-se ressaltar que existe consenso sobre a bacia hidrográfica ser a unidade de gestão. Mesmo nos países federativos, onde esse conceito esbarra em problemas institucionais e políticos, pois muitas vezes os estados formadores da União são as unidades de planejamento e de intervenção, dificultando a abordagem adequada dos fenômenos físicos, devem ser buscados mecanismos de composição institucional de forma a não se afastar da abordagem por bacias (LEAL, 1997).

2.1.2 Gestão da demanda e da oferta

Segundo Cruz (2001, p. 2):

A administração dos recursos hídricos, dentro de uma estrutura legal e institucional estabelecida em um Sistema de Gerenciamento, possui duas linhas básicas no que se refere à gestão de uso da água: a) a gestão da oferta e b) a gestão da demanda. A administração e a gestão da oferta, segundo a prerrogativa da legislação no Brasil, são papel exclusivo do Estado, proprietário das águas, e visam estabelecer ações para garantir maior disponibilidade, tanto quantitativa como qualitativamente. Já a gestão da demanda tem por objetivo racionalizar e disciplinar o uso, evitando ou equacionando situações de conflito. Uma forma de exercer esta atividade é através do uso de um instrumento legal denominado “outorga de uso”, previsto na Lei 9.433/97 (Brasil, 1997a). Outro instrumento auxiliar de gestão disponível ao Estado, conforme previsto na legislação brasileira, é o princípio do “usuário-pagador”, que consiste na instituição de taxas para pagamento pelo uso da água, ou seja, que estabelece cobrança pelo uso de derivação da água e também pelo lançamento de efluentes.

Os sistemas de gestão têm como uma de suas principais funções o gerenciamento da demanda, que engloba dois aspectos: um quantitativo, que aborda a escassez e a alocação dos recursos hídricos entre os diversos usos e usuários; outro qualitativo, que enfoca o controle da melhoria da qualidade da água. Mesmo esses aspectos estando intimamente relacionados, na maioria das vezes há ênfase em um dos enfoques de acordo com a realidade local e de acordo com o principal problema. Podem ser aplicados diferentes instrumentos, sendo que os principais estão indicados no Quadro 2.1 a seguir (LEAL, 1997).

Problema Principal	Instrumentos de comando e controle ¹	Instrumentos econômicos ²	
Escassez	Outorga de direito	Mercado de direito de usos	Cobrança pelos usos
Qualidade degradada	Controle de padrões ambientais. Licenciamento ambiental. Enquadramento dos corpos d'água	Mercado de licenças	Cobrança pelos lançamentos

Quadro 2.1 - Instrumentos para gestão da demanda de recursos hídricos

Fonte: Leal, 1997, p. 85

¹ Instrumento pelo qual o poder público estabelece os padrões ambientais e monitora a qualidade ambiental, regulando as atividades e aplicando sanções e penalidades por meio de legislações e normas (LEAL, 1997).

² Instrumento que utiliza os mecanismos de mercado, traduzindo via preços e custos, a escassez dos recursos naturais ou os danos ambientais decorrentes do processo (LEAL, 1997).

Leal (1997) afirma que a gestão da demanda está relacionada com o meio socioeconômico e a da oferta com o contexto dos ecossistemas, sob esse aspecto, e considerando que a óptica atual de gestão de recursos naturais vai ao encontro do desenvolvimento sustentável, aponta para uma gestão prioritária da demanda. Ou seja, em vez de aumentar indefinidamente a oferta, busca-se melhorar os níveis de produtividade, diminuindo a demanda.

A gestão da oferta, segundo a prerrogativa da legislação do Brasil, é papel do Estado, proprietário das águas, e visa a estabelecer ações para garantir maior disponibilidade, tanto quantitativa como qualitativa. Já a gestão da demanda tem por objetivo racionalizar e disciplinar o uso, evitando ou equacionando situações de conflito (CRUZ, 2001).

O aproveitamento da água tem sido caracterizado historicamente pela gestão da oferta. Em outras palavras, somente quando a água torna-se escassa é que se buscam soluções para o aumento da oferta por meio de novos investimentos como, por exemplo, construção de barragens. No entanto, não é possível o gerenciamento de recursos hídricos por meio desse sistema, seja pela incapacidade do aumento da oferta de água, seja pela escassez de recursos para investimentos (CIRILO e MENDES, 2001).

Nos próximos itens serão abordados os principais instrumentos para a gestão de demanda, onde se destacam:

- a) outorga de direito de uso;
- b) mercado de direito de uso; e
- c) cobrança pelo uso.

2.1.2.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos

A outorga de direito de uso consiste na autorização de utilização de determinado recurso, concedida pelos órgãos públicos de controle. Em geral, a outorga especifica a quantidade possível de ser utilizada e a finalidade de uso (LEAL, 1997).

Lanna (1999) acrescenta que a outorga é um instrumento fundamental nas políticas de gestão, em que o poder público, entendido como o órgão com competência legal, confere ao usuário a possibilidade de uso de uma quantidade de água por um determinado tempo.

Leal (1997, p. 90-91) salienta que:

A outorga pode ser utilizada de maneira isolada ou em conjunto com outros instrumentos. Ela complementa o sistema de cobrança, permitindo conhecer os usuários com direitos sobre os recursos e limitar às condições e valores dos direitos. Também o mercado de direitos, de certa forma, não dispensa a outorga, pois ele só se estabelece após uma distribuição inicial dos direitos de água entre os usuários, quando então são possibilitadas as negociações.

2.1.2.2 Mercado de direito de uso

Segundo Saliba e Bush (1987 *apud* LEAL, 1997, p.96), “[...] o termo mercado normalmente refere-se a um conjunto de transações que ocorrem continuamente num período de tempo. Quando ocorrem poucas transações, o mercado é considerado magro.”. O mercado de águas ainda é um mecanismo pouco utilizado, sendo um dos motivos para que não seja intensamente utilizado o alto custo de transação. Para que uma transação ocorra no mercado das águas, duas condições devem ocorrer:

- a) a transação deve gerar benefícios líquidos, ou seja, deve existir retorno econômico para os compradores, a fim de compensar os custos de obter a água por meio de operações de mercado; e
- b) a opção de mercado deve ser mais atrativa do que os outros mecanismos possíveis de obtenção de água.

Saliba e Bush (1987 *apud* LEAL, 1997, p. 96) afirma que:

[...] algumas características distinguem o mercado das águas: o valor da água é reconhecido como distinto do valor da terra; vendedores e compradores concordam em relocar a água voluntariamente, de acordo com seus interesses; e preços e outros termos da transferência são negociados livremente entre comprador e vendedor.

2.1.2.3 Cobrança pelo uso dos recursos hídricos

A cobrança pelo uso é o mecanismo que consiste na cobrança pelas emissões poluentes ou pela utilização de recursos ambientais, aplicando o princípio usuário-pagador. Pode atuar de duas maneiras, segundo Leal (1997, p. 60):

- a) buscando incentivar a redução da intensidade ambiental pelos usuários, através da internalização dos custos ambientais nos seus processos; e
- b) obtendo ao menos os recursos financeiros para a recuperação ambiental.

Leal (1997) afirma que o primeiro caso acontece quando os usuários optam por melhorar seus processos de utilização, tomando medidas de controle, em vez de pagar o valor da cobrança. Já o segundo ocorre quando os usuários não tomam tais medidas, optando por pagar valores que serão utilizados na recuperação dos danos por eles provocados.

A cobrança pelo uso é um dos instrumentos de gestão mais eficazes em regiões onde a escassez de recursos hídricos exige investimentos que venham a garantir o equilíbrio entre a oferta e a demanda, sendo que o valor arrecadado deve ser aplicado na própria bacia. Yassuda (1993) afirma que os objetivos básicos da cobrança são:

- a) redistribuir custos de modo mais equitativo;
- b) gerenciar a demanda, aumentando a produtividade e a eficiência na utilização dos recursos hídricos;
- c) alimentar o fundo financeiro para execução do plano regional aprovado; e
- d) fomentar o desenvolvimento regional integrado, especialmente em suas dimensões sociais e ambientais.

Leal (1997) assevera que a cobrança busca incitar os usuários a atingir o nível ótimo social de utilização da água. O nível ótimo social é aquele que está de acordo com padrões ambientais estabelecidos pela sociedade em função de seus desejos e de suas metas de utilização. Portanto, esse instrumento consiste na cobrança de valores aos usuários da água que provoquem qualquer alteração na qualidade, quantidade ou regime. O princípio está fundamentado na escolha de uma das duas alternativas :

- a) continuar a poluir ou utilizar a água e pagar um valor proporcional às suas emissões ou à quantidade utilizada; e
- b) aprimorar os processos, diminuindo sua intensidade ambiental.

2.2 Aspectos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos

Nesta parte da dissertação, serão abordados os aspectos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos em âmbito Nacional e Estadual, bem como a natureza jurídica dos recursos hídricos, os critérios, condições e usos passíveis da outorga.

2.2.1 Natureza jurídica dos recursos hídricos

Pompeu (1993, p. 79) afirma que:

Delinear o regime jurídico de um instituto, bem como definir-lhe a natureza jurídica é situá-lo no sistema jurídico a que pertence. Ao ordenamento jurídico de cada país cabe definir a natureza jurídica das águas nele existentes. No Brasil a Constituição Federal de 1988, praticamente publicizou todas as águas, ao reparti-las entre a União e os Estados, sem deixar espaço para a inclusão das águas municipais, das particulares e das comuns. Pelo fato de pertencerem à União e aos Estados, pessoas jurídicas de direito público, inserem na categoria de bens públicos, podendo ser principalmente, de uso comum e dominicais³.

O mesmo autor ainda acrescenta que:

Entre essas águas, a determinação da natureza jurídica dos lagos artificiais, destinados a atividades relacionadas com a prestação de serviços públicos, é matéria de grande importância, não só para aqueles que os utilizam, como para terceiros interessados e autoridades públicas. Esses lagos podem ser classificados como públicos, de uso comum e dominicais, se alimentados por águas públicas ou dominicais. Quando construídos e administrados por concessionário público, as suas águas não perdem a natureza pública, ressalvado sempre o direito do concessionário ao seu uso exclusivo, nos termos da concessão. Terceiros que venham a ser autorizados a utilizar-se das águas de lago artificial, construído por concessionário, se aproveitam as águas em razão das obras por este executadas, devem indenizá-lo pelos benefícios aferidos. (POMPEU, 1993, p. 79)

Por se tratar de bens públicos, a classificação das águas deve estar de acordo com o Código Civil, que “[...] oferece as coordenadas para a classificação fundamental que informa todo nosso sistema jurídico.” (POMPEU, 1993). Sendo assim, podem ser,

³ Bens públicos dominicais: aqueles que constituem o patrimônio da União, dos Estados ou Municípios, como objeto de direito pessoal ou real de cada uma dessas entidades, caracterizando por serem alienáveis (BARROS, 2005).

predominantemente, de uso comum ou dominicais, já que a categoria uso especial não se lhes aplica com facilidade.

Direito de Uso é o instituto jurídico administrativo pelo qual o poder público, União, Estados ou Distrito Federal, atribui a outrem, ente público ou privado, o direito de uso do bem público água (BARROS, 2005). Os mencionados institutos do Direito Administrativo podem ser assim definidos:

- a) concessão: contrato segundo o qual a “Administração delega ao particular a execução remunerada de serviço ou de obra pública, ou lhe cede o uso de um bem público, para que o explore por sua conta e risco, pelo prazo e nas condições regulamentares e contratuais.” (LOPES, 1987 *apud* POMPEU, 1993);
- b) autorização: “[...] ato administrativo discricionário, pelo qual se faculta a prática de ato jurídico ou de atividade material, objetivando atender diretamente a interesse público ou privado, respectivamente, de entidade estatal ou de particular, que sem tal outorga seria proibida.” (POMPEU, 1992 *apud* POMPEU, 1993); e
- c) permissão: “[...] ato discricionário, pelo qual se faculta a execução de serviços, ou o uso de bem público, no interesse geral, que sem tal outorga seriam proibidos.” (POMPEU, 1992 *apud* POMPEU, 1993).

Segundo Lanna (1999), os tipos de outorga que têm sido adotados nos Brasil são:

Concessão de uso: concedida em todos os casos de utilidade pública. A outorga das concessões é dada pelo prazo de 10 a 35 anos, ficando sem efeito se, durante um número pré-determinado de anos consecutivos, geralmente 3, o concedido deixar de fazer uso privativo das águas;

Licença de uso: quando não se verificar a utilidade pública. É o caso do uso para fins de indústria, agricultura, comércio e piscicultura. As licenças são outorgadas pelo prazo de 5 a 10 anos, podendo ser revogadas a qualquer tempo, independentemente de indenização, desde que o interesse público assim o exija e ficando sem efeito se durante um número pré-determinado de anos consecutivos, geralmente de 1 a 3 o licenciado deixar de fazer uso das águas; e

Autorização ou permissão de uso: são geralmente outorgadas em caráter precário podendo a qualquer momento ser revogada, independentemente de indenização, desde que o interesse público assim o exigir. Se durante períodos que vão de 1 a 2 anos o autorizado deixar de fazer uso das águas, fica a respectiva autorização ou permissão sem efeito. Atendem a usos com pequenas derivações relativamente às disponibilidades de água de acordo com critérios a serem definidos pelo órgão estadual com atribuição de realizar a outorga.

No estado do Rio Grande do Sul, o decreto nº 37.033 (RIO GRANDE DO SUL, 1996), artigo 1º indica que “[...] as águas de domínio do Estado, superficiais e subterrâneas, somente poderão ser objetos de uso após a outorga, de que tratam os artigos 29, 30 e 31 da Lei nº 10.350 de 1994.”. O Estado deve emitir licença de uso, conforme inciso I do referido decreto, quando o usuário atender às condições definidas pelos órgãos responsáveis, em função da disponibilidade quali-quantitativa da água na bacia. Já o inciso II, refere-se à autorização, que deve ser emitida nos casos em que não haja as condições referidas no inciso I. No parágrafo único, refere-se aos usos da água para utilidade pública, que devem ser outorgados mediante concessão (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

2.2.2 Legislação de recursos hídricos no Brasil

Machado (200-) afirma que todo ser humano tem direito a consumir ou usar a água para as suas necessidades individuais fundamentais. Acrescenta ainda que, a existência do ser humano, por si só, garante-lhe o direito a consumir água ou ar. Negar água ao ser humano é negar-lhe o direito à vida ou, em outras palavras, é condená-lo à morte. O direito à vida antecede os outros direitos. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) reafirma a garantia à inviolabilidade do **direito à vida** (artigo 5º). As Constituições anteriores de 1946 (BRASIL, 1946) e de 1967 (BRASIL, 1967), no artigo 150, já asseguravam esse direito. A Constituição de 1946, no artigo 141, declarava “[...] aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à vida, à liberdade, à segurança individual e à propriedade.” (BRASIL, 1946).

A Constituição Federal de 1988, no seu artigo 225, assegura que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988).

No Brasil, o Código de Águas foi aprovado em 1934, e Silva (1998a, p. 59) registra que ele tinha como objetivo geral:

Estabelecer regras de controle federal para o aproveitamento dos recursos hídricos, principalmente com fins energéticos. Por outro lado, o código também formulava alguns princípios que podem ser considerados um dos primeiros instrumentos de controle do uso de recursos hídricos no país e a base para a gestão pública do setor de saneamento, sobretudo no que se refere à água para abastecimento.

Cabe salientar que o Código de Águas de 1934 faz a distinção de águas particulares e públicas e que, nesse mesmo Código, já existe a previsão de outorga das águas públicas, quando, no artigo 43, indica que (BRASIL, 1934):

As águas públicas não podem ser derivadas para aplicações da agricultura, da indústria e da higiene, sem a existência de concessão administrativa, no caso de utilidade pública e, não se verificando esta, de autorização administrativa, que será dispensada, todavia, na hipótese de derivações insignificantes.

Granziera (2002) comenta que o objetivo primordial da outorga no Código de 1934 era o controle das quantidades retiradas e devolvidas aos rios e lagos. Considerando que a energia elétrica era a principal condição para permitir o desenvolvimento do País, necessitava-se saber e controlar as vazões dos rios, a fim de calcular o potencial hidráulico de cada queda. Deve-se salientar que o Código de Águas foi elaborado com abrangência e modernidade para a época, mas foi regulamentado voltado à utilização da água para aproveitamentos hidroelétricos, que foi o uso preponderante por décadas, deixando de lado o planejamento de vários usos da água.

O Código de Águas trazia normas que submetiam o uso do recurso hídrico ao controle da autoridade pública, ao interesse da saúde e da segurança. Além disso, recomendava evitar que a contaminação das águas pudesse levar prejuízo a terceiros, demonstrando haver uma incipiente preocupação com a utilização múltipla dos recursos hídricos (SENA, 1997 *apud* SILVA, 1998a).

O Código de Águas de 1934 demonstrava uma preocupação com a preservação ambiental. Ele definia que o aproveitamento energético deveria resguardar a conservação e a livre circulação de peixes. O artigo 112, estabelecia o controle da poluição e a previsão de indenizações por prejuízos por ela causados; os direitos de terceiros, de uso comunitário e de utilidade pública (CRUZ, 2001).

Cruz (2001, p.43), afirma que a conceituação para conservação ambiental tem evoluído e que:

Até 1975, “vazões mínimas” era o termo mais comum utilizado para descrever as vazões necessárias para satisfazer os usos no próprio curso d’água (“instream uses”), como preservação de peixes e habitats, navegação, recreação, conservação da qualidade da água, entre outros usos (Lamb, 1995; Stalnaker et al, 1995). Sob essa perspectiva, o ecossistema aquático era visto como inteiramente restrito ao aspecto linear delimitado pelos leitos e margens do canal principal e pelas transferências longitudinais (Harris et al, 2000). A partir dos anos 70, emergiram as teses segundo as quais, para a manutenção dos ambientes, era necessário considerar os regimes de flutuação natural dos rios; para isso recomendações foram desenvolvidas no sentido de “imitar” a natureza. Essas recomendações sugeriram especificar níveis de vazões para diferentes estações (Lamb, 1995), não apenas vazões mínimas, mas também

vazões altas periódicas para remover o *silt*, sedimentos e outros materiais do leito (Milhous, 1998; Stalnaker et al., 1995).

Cruz (2001, p.44) acrescenta que:

O entendimento evoluiu para a conceituação de que a vazão de preservação ambiental é a vazão necessária para manter as funções dos ecossistemas que compõem o rio, nos seus leitos maiores e menores. Em outras palavras, é um valor (ou valores) que preserve “*as condições de pulso hidrológicos, transporte de sedimentos e nutrientes, sincronicidade com o ciclo de vida das espécies silvestres da fauna e da flora e a taxa de perturbações necessárias à renovação e funcionamento dos ecossistemas associados ao curso de água*”.

A Constituição Federal de 1988 trata de recursos hídricos em vários artigos. Particularmente no artigo 22, inciso IV, define a competência legislativa, estabelecendo a competência privativa para legislar sobre as águas. Contudo, existe uma lei complementar que autoriza os Estados a legislarem especificamente sobre as suas competências. A Constituição de 1988 ainda acrescenta, no artigo 21, inciso XIX, a competência da União para instituir um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e para definir critérios de outorga de direito de seu uso de recursos hídricos, sendo o Sistema Nacional de Gerenciamento regulamentado pela Lei nº 9.433/97. Pelo artigo 23 inciso XI, foi fixada a competência dos Estados para acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território (BRASIL, 1988).

Ainda na Constituição Federal, o artigo 20 especifica os bens da União. No inciso III indica que “[...] os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias pluviais.”. Já no seu artigo 26, a Constituição inclui, entre os bens dos Estados, as águas superficiais e subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União (BRASIL, 1988).

Segundo Porto (2002), no Brasil, ocorreu uma evolução marcante no setor de recursos hídricos nas últimas duas décadas, merecendo uma posição de destaque internacional no tocante à gestão das águas. O início da discussão sobre a melhor forma de gerir esses recursos ocorreu na década de 80 e o seu ponto alto foi a conquista da aprovação da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos quando da promulgação da Lei nº 9.433/1997. Para Pagnoccheschi (2000), essa lei foi um marco no desenvolvimento da gestão de recursos hídricos no País. O autor ainda acrescenta que o fato das leis estaduais de recursos

hídricos terem sido promulgadas anteriormente à lei nacional fez com que esta se tornasse mais flexível, permitindo adaptações às diferentes situações encontradas nos estados.

As expressões *necessária disponibilidade de água e efetivo exercício do direito de acesso à água* estão presentes na Lei nº 9.433/1997 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Deve-se destacar que essa Lei declara, em seu artigo 12, 1º parágrafo, inciso II, que todos tenham direito a água: "Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento: as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes." (BRASIL, 1997a), mostrando que a lei brasileira reconhece, sem nenhuma dúvida, que há direito à água.

Kelman (1997) assevera que a lei brasileira não fez qualquer favor ao usuário da água. Ela seguiu a orientação da Constituição Federal de 1988, reconhecendo umas das facetas do direito à vida. Já a Agenda 21 que afirma "[...] ao desenvolver e usar os recursos hídricos deve-se dar prioridade à satisfação das necessidades básicas e à proteção dos ecossistemas."

Granziera (2002) entende que no Código de Águas não existia uma preocupação sistemática com o controle do uso em razão da qualidade da água. O Código também não incluía, no capítulo da outorga, a relação quantidade-qualidade que, na Lei nº 9.433/1997, no artigo 11, dispõe que "[...] o regime de outorga de direito de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água". (BRASIL, 1997a).

Silva (1998b) considera que dentre os recursos naturais, foram as águas os que recentemente mais tiveram alterações em seu tratamento pela legislação, sendo que a legislação brasileira estava moldada a uma visão de inesgotabilidade dos recursos hídricos e tinha como preocupação primordial o uso da água com finalidades de produção de energia elétrica. A Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997a) alterou, profundamente, o uso das águas no País, sendo modificados diversos conceitos. Um que merece destaque é a nova definição da água como bem somente de domínio público, dotado de valor econômico e da necessidade de outorga.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997a), estabelece que em situações de escassez, os usos prioritários devem ser o consumo humano e a dessedentação de animais. Cabe ressaltar que não considera os ecossistemas, como um desses usos, como prevê a Agenda 21. Além disso, Senra (200-) comenta que as características brasileiras levam à necessidade de uma gestão descentralizada da água, visando ao uso racional e integrado destas, à prevenção e à defesa contra eventos críticos ou

decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. A mesma Lei, no artigo 5º, parágrafo III, definiu seis instrumentos essenciais à boa gestão dos recursos hídricos:

- a) os Planos de Recursos Hídricos
- b) o enquadramento dos corpos de água em classes de uso, segundo os usos preponderantes da água;
- c) a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- d) a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- e) a compensação a municípios;
- f) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Segundo Arnéz (2002), os planos de recursos hídricos são programas adotados para melhorar a gestão das águas. O enquadramento dos corpos de água pode-se dizer que é um instrumento destinado a fortalecer a relação entre a gestão dos recursos hídricos e o meio ambiente, adotando a Resolução nº 20 (BRASIL, 1986b) como referência para formulação das metas de qualidade a alcançar. Observa-se que em 17 de março de 2005, o CONAMA aprovou a Resolução nº 357/2005, que revogou a Resolução nº. 20/1986, mantendo as mesmas classes para as águas doces, porém aumentando o número de parâmetros contemplados nos limites de concentração e de padrões de lançamento.

Pante (2006) ressalta que os planos de recursos hídricos encontram-se previstos na legislação do Rio Grande do Sul, nos artigos 26 a 28 da Lei Estadual nº 10.350/1994, mas não são explicitados como instrumentos de gestão. Da mesma forma o enquadramento dos corpos d'água das bacias em classes de uso não é citado como um instrumento de gestão, mas é mencionado na legislação (artigo 19, inciso V e artigo 20, inciso III). Já o rateio de custo de obras de uso e proteção dos recursos hídricos é um instrumento de gestão previsto na legislação gaúcha e que não consta da legislação federal.

A outorga é o mecanismo pelo qual é garantido o direito de uso da água. Arnéz (2002, p. 4) considera a cobrança como sendo um “[...] instrumento destinado a fomentar o equilíbrio entre disponibilidade e a demanda pela água, promover a redistribuição de custos sociais, financiar investimentos na bacia e ensejar a manutenção do sistema.”. E, segundo o mesmo autor, o sistema nacional de informações é destinado a construir bases de dados relativas aos recursos hídricos, alimentando a sociedade civil, gestores e usuários.

Entende-se como instrumentos de gestão as ferramentas que viabilizam o processo de gestão de recursos hídricos. Barth (1996 *apud* SIMÃO *et al.*, 1996) classifica os instrumentos

de gestão quanto à natureza em: jurídicos-administrativos, econômicos-financeiros e políticos-institucionais. Essa classificação procura definir o conteúdo das ações de gerenciamento, identificando a esfera de domínio do instrumento. Exemplos desses instrumentos são: legislação e outorga que podem ser classificados em jurídico-administrativos e a tarifa que pode ser incluída entre os econômicos-financeiros. Granziera (2002, p. 152) considera que:

A outorga de direito de uso da água é um instrumento através do qual o Poder Público atribuiu ao interessado, público ou privado, o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico. A necessidade de controlar o uso da água está relacionada com a escassez do recurso. À medida que a água é entendida como um bem finito e escasso, passível de valoração econômica, o controle do seu uso assume contornos de garantia de sobrevivência. É nesse quadro que se vislumbra a outorga de direitos de uso da água.

A outorga, segundo Conejo (1993), é um instrumento básico de gestão que abrange aspectos técnicos, legais e econômicos e dependente, portanto, de articulações entre as entidades componentes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

No âmbito nacional, também se encontra a Resolução nº 16/2001 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que estabelece diretrizes gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos. No artigo 1º, define (BRASIL, 2001b):

[...] a outorga de direitos de uso de recursos hídricos é o ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao outorgado previamente ou mediante o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato, consideradas as legislações específicas vigentes.

Em parágrafo único, ainda indica que a outorga poderá abranger direito de uso múltiplo ou integrado de recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, ficando o outorgado responsável pela observância concomitante de todos os usos a ele outorgados. De acordo com a Lei nº 9.433/1997, artigo 49, a ausência de outorga nos casos acima mencionados configura “[...] infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos.”. No artigo 5º da Resolução nº 16 do CNRH, bem como na Lei Federal nº 9.433 os usos que independem de outorga são indicados (BRASIL, 2001b):

- a) o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural;
- b) as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes, tanto do ponto de vista de volume quanto de carga poluente; e

c) as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

E, novamente, em parágrafo único, indica que os critérios específicos de vazões ou acúmulos de volumes de água considerados insignificantes serão estabelecidos nos planos de recursos hídricos, devidamente aprovados pelos correspondentes comitês de bacia hidrográfica ou, na inexistência desses, pela autoridade outorgante. A Lei nº 9.433/1997 no artigo 15, ainda cita as circunstâncias em que a outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo indeterminado.

O Projeto de Lei nº 1.616 de 1999⁴, complementa a Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997a), e se encontra em tramitação no Congresso Nacional. Esse Projeto de Lei dispõe sobre a gestão administrativa e a organização institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e fixa dispositivos para a criação e a operação das Agências de Bacia.

Em seu artigo 15, o PL nº. 1616 dispõe que “Os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas deverão considerar as outorgas existentes em suas correspondentes áreas de abrangência e indicar às autoridades gestoras, quando for o caso, a necessidade de realização de ajustes e adaptações nos respectivos atos de outorga”. No artigo 16, determina que “Caso não exista o Plano da Bacia Hidrográfica, o poder outorgante limitará a vazão outorgável, por meio de atos administrativos de sua competência, observando as características hidrológicas do corpo hídrico, sua respectiva bacia hidrográfica e as normas ambientais vigentes”.

Cabe acrescentar ainda que a Resolução nº 29, de 2002, do CNRH (BRASIL, 2002a) define as diretrizes para a outorga de direito de uso de recursos hídricos para o aproveitamento dos recursos minerais. Já a Resolução nº 37, de 2004, do CNRH (BRASIL, 2004) estabelece diretrizes para a outorga de recursos hídricos para a implantação de barragens em corpos de água de domínio dos Estados, do Distrito Federal ou da União.

⁴ Projeto de Lei nº 1.616 de 1999: dispõe sobre a gestão administrativa e a organização institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos previsto no inciso XIX do artigo 21 da Constituição, e criado pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

2.2.3 Fundamentos legais da outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul

No estado do Rio Grande do Sul, de acordo com a Lei nº 11.520/2000, artigo 120⁵ (RIO GRANDE DO SUL, 2000):

As águas, consideradas nas diversas fases do ciclo hidrológico, constituem um bem natural indispensável à vida e às atividades humanas, dotado de valor econômico em virtude de sua limitada e aleatória disponibilidade temporal e espacial, e que, enquanto bem público de domínio do Estado, deve ser por este gerido, em nome de toda a sociedade, tendo em vista seu uso racional sustentável.

A Constituição do estado do Rio Grande do Sul de 1989 instituiu o Sistema Estadual de Recursos Hídricos no artigo 171 (RIO GRANDE DO SUL, 1989), e a Lei nº 10.350⁶ regulamenta o artigo 171 da Constituição Estadual e estabelece, no seu artigo 29, a obrigatoriedade da outorga para os usos que alterem as condições qualitativas e quantitativas das águas superficiais ou subterrâneas. No artigo 30, esta Lei define que “[...] a outorga de que trata o artigo 29 será condicionada às prioridades de uso estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e no Plano de Bacia Hidrográfica.”. No artigo 31, da mesma Lei, considera que são dispensados da outorga os usos de caráter individual para a satisfação das necessidades básicas da vida. A mesma Lei, no artigo 3º, inciso I, indica que “[...] todas as utilizações de recursos hídricos que afetam sua disponibilidade qualitativa ou quantitativa, ressalvadas aquelas de caráter individual, para satisfação das necessidades básicas da vida, ficam sujeitas à prévia aprovação pelo estado.” (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Portanto, a Lei nº 10.350/1994 implantou a Política Estadual de Recursos Hídricos, colocando o Rio Grande do Sul na vanguarda de ações que envolvem o gerenciamento de recursos hídricos. A referida lei estabeleceu um processo de planejamento ágil e descentralizado, mediante adoção de instrumentos de gestão básicos. Tais instrumentos, são capazes de responder eficientemente às complexas demandas originadas no ambiente dos recursos hídricos, sendo eles (RIO GRANDE DO SUL, 1994):

- a) outorga de direito de uso de recursos hídricos;
- b) cobrança pela utilização dos recursos hídricos; e

⁵ Lei nº 11.520/2000: institui o Código Estadual do Meio Ambiente do estado do Rio Grande do Sul.

⁶ Lei nº 10.350/1994: institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

- c) rateio dos custos originados no conjunto de ações necessárias ao cumprimento dos objetivos propostos pelos comitês de bacias hidrográficas, constantes de seus planos de bacia.

Em 21 de novembro de 1996, anterior a Lei Federal nº 9.433/97, foi regulamentada a outorga de direito de uso de recursos hídricos no Rio Grande do Sul, por meio do Decreto nº 37.033⁷.

O Decreto nº 37.033, no artigo 2º, define como uso “[...] qualquer utilização, serviço ou obra em Recurso Hídrico, independente de haver ou não retirada de água, barramento ou lançamento de efluentes, que altere seu regime ou alterem suas condições qualitativas ou quantitativas.”. No artigo 1º, decreta que as águas de domínio no estado do Rio Grande do Sul, superficiais e subterrâneas, somente poderão ser objeto de uso após outorga, mediante:

- a) licença de uso, quando o usuário atender às condições definidas pelos órgãos responsáveis, em função da disponibilidade quali-quantitativa da água na bacia;
- b) autorização nos casos em que não haja definição das condições referidas no inciso I; e
- c) o uso das águas poderá ser outorgado mediante concessão, nos casos de utilidade pública, conforme previsto no artigo 43 do Decreto nº 24.042, de 10 de julho de 1994.

O artigo 9º define o prazo máximo de cinco anos para as licenças de uso e o artigo 10, ressalta que “[...] as autorizações outorgadas em caráter precário, podem ser revogadas a qualquer momento.”. O artigo 11 dá o prazo máximo de dez anos para as concessões e, no artigo 13, salienta-se que “[...] as licenças de uso, as autorizações e as concessões poderão ser renovadas, devendo o interessado apresentar requerimento nesse sentido, em até seis meses antes de expirado o respectivo prazo.”. Através do artigo 24 fica delegado ao Departamento de Recursos Hídricos (DRH) a coordenação da criação do Sistema de Informações contendo as informações técnicas necessárias à análise e ao acompanhamento dos pedidos de outorga, cujo acesso será facultado também aos usuários da água (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

Cabe salientar que no parágrafo 1º do artigo 22, do Decreto nº 37.033/1996 prevê “[...] um Sistema de Consulta Permanente entre o DRH e a FEPAM, instruindo o usuário e indicando o encaminhamento do requerimento de outorga de uso com descrição detalhada das

⁷ Decreto nº 37.033/1996: regulamenta a outorga do direito de uso da água no estado do Rio Grande do Sul, prevista nos artigos 29, 30 e 31 da Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994.

rotinas administrativas, prazos para transmissão dos requerimentos de outorga, do início ao fim do processo.”. Já no segundo parágrafo, orienta que o sistema citado no parágrafo anterior deverá articular os institutos de outorga de uso e de licenciamento ambiental, de forma a se evitar a repetição de exigências e custos aos usuários, aproveitando-se sempre que possível os documentos e dados para um e outro.

A Resolução nº 01/1997 do Conselho de Recursos Hídricos (CRH) estabelece critérios para a dispensa de outorga prevista no artigo 31 da Lei nº 10.350/1994 (RIO GRANDE DO SUL, 1997). Resolve:

Dispensar da outorga a derivação individual de água para os usos que caracterizam o atendimento das necessidades básicas da vida: higiene, alimentação e produção de subsistência. A este critério devem ser associadas às condições de uso da água em unidade residencial unifamiliar em local onde não haja sistema de abastecimento público, e a não utilização da água para fins econômicos.

2.2.4 Competência administrativa para conceder a outorga de direito de uso de recursos hídricos

Kelman (1997) indica que a outorga garante ao usuário o direito de uso da água, condicionado à disponibilidade hídrica. Cabe ao poder outorgante, Governo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal examinar cada pedido de outorga para verificar a existência de suficiente água, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos, para que o pedido possa ser atendido. Granziera (2002, p. 154-155) afirma que:

No que toca aos rios de domínio da União, essa competência era exercida pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, que havia assumido algumas funções do extinto DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, relativas ao controle dos usos para fins que não a geração de energia elétrica. Atualmente, cabe à Agência Nacional das Águas - ANA, criada pela Lei 9.984/2000, tal atribuição. Nas águas de domínio estadual, ou do Distrito Federal, compete aos órgãos incumbidos legal e regimentalmente exercer essa atividade, de acordo como o disposto nas leis estaduais.

Segundo Granziera (2002, p. 155) a decisão sobre as prioridades para outorga insere-se no Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos e cabe ao Comitê de Bacia Hidrográfica aprovar o Plano de Bacia, considerando que existem três esferas de interesse:

A do Poder Público detentor do domínio, cujo interesse consiste no poder-dever de administrar o bem, de acordo com a lei, regulamentos e as decisões e diretrizes

emanadas do Sistema de Gerenciamento; o dos usuários da água, cada qual com seu interesse específico e da comunidade, na preservação do recurso, em qualidade e quantidade, para as atuais e futuras gerações, com equilíbrio das utilizações, em níveis compatíveis com as necessidades dos seres humano, o que se traduz em interesse difuso.

Uma vez concedida, a outorga de direito de uso de recursos hídricos protege o usuário contra o predador de outros usuários que não possuam a outorga. Em situações de escassez, seja para captação seja para diluição de efluentes, os não outorgados deverão ser reprimidos para garantir a utilização da água e, conseqüentemente, os investimentos daqueles que seguiram o procedimento legal (KELMAN, 1997). Granziera (2002) considera que a Administração Pública não pode atuar de forma rígida para solucionar as necessidades coletivas. Desta maneira, o conceito escassez fica em aberto, cabendo a autoridade administrativa defini-la.

Como se percebe, a outorga tem valor econômico para quem a recebe, na medida que oferece garantia de acesso ao bem escasso. Ressalta-se ainda que um grande complicador no processo de emissão de outorgas tem origem no fato de que o conceito de disponibilidade hídrica admite diferentes formulações, porque a vazão fluvial é uma variável aleatória e não uma constante (KELMAN, 1997).

2.2.5 Critérios de outorga de direito de uso de recursos hídricos

A outorga de direito de uso de recursos hídricos é um instrumento básico na gestão de recursos hídricos. Seja qual for a forma utilizada para a outorga de direito de uso (permissões, licenças ou outra forma legal de fornecer capacidades de utilização da água), ela se fundamenta em bases técnicas, legais, econômicas e sociais (CEPAL, 1994 *apud* CRUZ, 2001).

De acordo com RIBEIRO (2000 *apud* CRUZ, 2001, p.47) “a vazão de referência é o estabelecimento de um valor de vazão que passa a representar o limite superior de utilização da água em um curso da água”.

Para Arnéz (2002) a definição da vazão outorgável é um ponto fundamental para a formulação de um sistema de outorga. Souza Filho e Campos (1996 *apud* Arnéz 2002) sugeriram que:

[...] a disponibilidade hídrica deveria ter uma vazão de referência (em outras palavras uma disponibilidade de referência) para o processo de outorga. E que a este número deveria ser associado o conhecimento de suas incertezas para não se criar um cenário de aparente controle determinista ao tomador de decisão. Tem sido geralmente adotada a vazão cuja probabilidade de superação é de 90% (Q₉₀). Há ainda a média das vazões de sete dias consecutivos de estiagem com dez anos de tempo de retorno (Q_{7,10}). Definida esta vazão de referência, um percentual desta é objeto de outorga e se supõe que o restante seja a vazão ecológica, a ser mantida no leito do rio para proteção do ecossistema.

Cruz (2001) acrescenta que a vazão de referência é:

[...] o estabelecimento de um valor de vazão que passa a representar o limite superior de utilização da água em um curso d'água (Ribeiro, 2000). A aplicação do critério de vazão de referência, segundo Harris et al. (2000) argumentam, constitui-se em procedimento adequado para a proteção dos rios, pois as alocações para derivações são geralmente feitas a partir de uma vazão de base de pequeno risco.

Cruz (2001) afirma que as outorgas são vinculadas aos sistemas vigentes de direito e econômicos de cada região e que devem considerar os aspectos ambientais. A definição de critérios de outorga é função do sistema de propriedade das águas adotado no país. Também interfere na definição dos critérios as definições adotadas para a conservação ambiental. A quantidade de água a outorgar pode ser definida por meio de diferentes filosofias, tais como: vazão de outorga escalonada (racionada), vazão de outorga qualitativa; vazão referencial; e vazão excedente aos usos prioritários.

A *vazão de outorga escalonada* (racionada) os direitos de água se definem em função de uma fração da vazão disponível no curso da água para os direitos permanentes, são alocados até a vazão média do rio. Lanna (1998 apud CRUZ, 2001), argumenta que, caso a vazão de referência seja, por exemplo, a vazão de permanência de 95%, nesse caso, se somente o esse valor tenha sido outorgado, a água excedente não poderá ser utilizada e, portanto nota-se que existe um excedente de água potencialmente utilizável. O mesmo autor coloca que “essa argumentação conduz à idéia de que o conjunto das outorgas pode não ser limitado a um valor de estiagem, pois essa referência restringe o uso da água excedente (além da vazão outorgada) em épocas úmidas. Por outro lado, o aumento da outorga pode aumentar o período das condições ambientais desfavoráveis”.

Portanto, a vazão de outorga escalonada permite a retirada de vazões variáveis ao longo do tempo, e a vazão de *outorga sazonal* é estabelecida com base na variabilidade intra-anual do regime hidrológico, quantificando valores de disponibilidade hídrica para cada mês do ano (CRUZ, 2001).

Cruz (2001) assevera que “quando a sazonalidade do regime hidrológico é significativa, ela pode tornar-se um fator importante a ser considerado para a definição da vazão outorgável, independente da adoção ou não do conceito de escalonamento. A vantagem evidente da sazonalidade é a possibilidade de outorga de maiores valores em épocas mais úmidas.”

A *vazão de outorga qualitativa*, baseia-se no princípio de “permitir o lançamento no corpo hídrico de uma carga máxima de poluentes de modo que, após diluição na vazão mínima estabelecida como referência, a qualidade da água no rio permaneça satisfatória, baseada em objetivos de qualidade, estabelecidos para cada parâmetro.” Essa outorga constitui um uso não-consuntivo, que preserva um volume de água que ficará no rio, mas indisponível para outros usos consuntivos (CRUZ, 2001).

No Brasil, é adotado o sistema de direito de uso das águas, considerando que a legislação específica que o objetivo da outorga é, segundo artigo 11 da Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997a) “[...] assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água”. Ou seja, o objetivo da outorga visa à compatibilização entre a totalidade das demandas em uma bacia hidrográfica (gestão da demanda) e os volumes de oferta de água finitos e aleatórios, de forma a garantir a sustentabilidade dos recursos hídricos. A base legal, constituída do conjunto de dispositivos e normas legais, dá suporte ao controle do uso dos recursos hídricos por meio de estabelecimento de critérios e condições de emissão da outorga, incluindo sanções e penalidades (CONEJO, 1993). Dois tipos de controle são usualmente adotados e previstos na legislação brasileira (BRASIL, 1997a):

- a) no uso: estabelece restrições e padrões na captação ou no lançamento do efluente, de caráter pontual, pré-estabelecidos: volumes e vazões, concentrações e vazões, usos especiais; e
- b) por objetivos: estabelece restrições de caráter global, como metas de quantidade ou qualidade ambiental nos trechos de rios, zoneamentos de uso do solo, industrial, e metas de desenvolvimento tecnológico como a melhor tecnologia aplicável ou a melhor tecnologia disponível.

Os estudos de planejamento, de conhecimento das ofertas de águas em cada seção distribuídas no tempo, das condições de autodepuração, das demandas atuais e futuras, necessidades ecológicas, são condições básicas para o estabelecimento de critérios de

repartição da água e de elaboração das outorgas, dentro da ótica de sustentabilidade. Obviamente, esses estudos requerem um cadastro atualizado de usuários e de direitos de uso já autorizados e ainda não em uso. Com essas informações, a entidade administradora da água pode fixar metas e limites claros com relação ao uso (CEPAL, 1994 *apud* CRUZ, 2001).

A outorga constitui-se de um instrumento jurídico através do qual o órgão que possui a devida competência legal concede ao administrado a possibilidade de usar privativamente a água (GRANZIERA, 1993), mas não concede o direito de propriedade sobre as mesmas (RIBEIRO, 2000). Dada sua atribuição exclusiva ao Poder Público, a outorga constitui ato administrativo (HEIN, 2001).

O controle é possível porque (CRUZ, 2001):

- a) estabelece o registro do uso efetivo; e
- b) está implícito no procedimento, tendo como base as análises de balanço hídrico, o estabelecimento de prioridade entre os usos, de vazões máximas outorgáveis e do seu respectivo regime temporal, de vigência da outorga. Permitiu-se, assim, evitar as consequências negativas advindas da inexistência de controle sobre o uso da água.

Por fim Silva (1997, p.13) considera que:

“Qualquer sistema de outorga, a princípio, deve pressupor o conhecimento das ofertas naturais de água e sua dinâmica no tempo, sua capacidade de assimilação de poluentes, usos conflitantes (consultivos ou não), níveis de demanda, vazão ecológica, além de uma política que defina a hierarquização dos usos.”

2.2.6 Condições da outorga de direito de uso de recursos hídricos

A outorga de direito de uso de recursos hídricos é, em geral, acompanhada de uma série de condições para as quais é válida. Segundo Conejo (1993, p. 34), dentre as condições estabelecidas quando da outorga de seu uso, destacam-se:

- a) limite na quantidade máxima de água retirada e consumida, podendo estar sujeita a restrições sazonais ou a dadas condições de escoamento;

- b) limite na quantidade total de água retirada e consumida por dia, semana, mês, ano ou outras unidades de tempo;
- c) limite na distribuição da quantidade de água devolvida pelo efluente e nas concentrações máximas permissíveis de poluentes e de cargas poluidoras, podendo estar sujeita a restrições sazonais ou a condições de escoamento;
- d) metas de racionalização do uso da água e de melhoria da eficiência de tratamento de efluentes;
- e) especificação de que a quantidade de água retirada e devolvida ao curso de água deve ser medida continuamente pelo usuário, com precisão pré-estipulada, e os resultados devem ser enviados periodicamente ao outorgante;
- f) prazo de validade da outorga;
- g) condições que requerem a reaplicação para a outorga (ex: mudança no nível ou processo, expansão);
- h) transferibilidade ou não dos direitos da outorga a terceiros e em que condições; e
- i) base do sistema tarifário em função da quantidade de água retirada e consumida, de carga poluidora, da época do ano e das condições de escoamento.

Leal (1997) considera que todos os usos da água devem ser submetidos ao sistema de outorga, tanto os quantitativos como os qualitativos. Para viabilizar a operacionalização da emissão das outorgas, é necessário um sistema organizado de emissão desse documento capaz de analisar as solicitações face:

- a) às condicionantes do meio: disponibilidade hídrica, qualidade da água, enquadramento do curso d'água, projeções de demandas futuras;
- b) à estimativa do efeito que a nova utilização pode provocar no curso d'água; e
- c) ao julgamento da adequação ou não da outorga, uma vez outorgado o direito, é importante que seja atualizado um cadastro de usuários.

2.2.7 Usos passíveis da outorga de direito de uso de recursos hídricos

A Lei nº 9.433 definiu em seu artigo 12, os usos que se sujeitam à outorga (BRASIL, 1997a):

- a) a derivação ou captação de parcela de água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público ou insumo de processo produtivo;
- b) a extração de aquífero para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- c) o lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- d) o aproveitamento de potenciais elétricos; e
- e) outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Na Lei nº 9.433/1997, consta, no artigo 49, que a ausência de outorga nos casos acima mencionados configura infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos. No artigo 50, fica registrado que o infrator estará sujeito à advertência, multa, embargo provisório e definitivo (BRASIL, 1997a). O artigo 15 da mesma Lei relaciona as circunstâncias em que a outorga pode ser suspensa total ou parcialmente, em definitivo ou por prazo determinado. Constituem motivos de suspensão:

- a) não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;
- b) ausência de uso por três anos consecutivos;
- c) necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;
- d) necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;
- e) necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas; e
- f) necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

A primeira e a segunda hipóteses referem-se ao estrito cumprimento dos termos da outorga pelo interessado, concessionário ou autorizado. Isso mostra a necessidade e importância do exercício do poder de polícia das águas, em que a mesma autoridade que concedeu a outorga tem o poder e dever de fiscalizar a efetiva utilização do recurso hídrico.

Granziera (2002, p. 165) acrescenta que:

Todas as ações relativas às águas devem considerar, necessariamente as condições do clima, que afetam diretamente o regime hídrico e, conseqüentemente, as vazões e a disponibilidade do recurso. Ocorrendo desta forma, qualquer fato externo à outorga que venha a ensejar dificuldades para o Poder Público, no tocante ao

gerenciamento do balanço hídrico, cabível será a suspensão da mesma. O mesmo implica quando a ocorrência afetar não o aspecto quantidade, mas qualidade.

2.3 Contextualização da outorga de direito de uso de recursos hídricos

Nesse item será abordado a outorga face ao licenciamento ambiental, os procedimentos de outorga em outros Estados do país e por fim, serão apresentados órgãos que possuem alguma interface com o procedimento da outorga

2.3.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos e o licenciamento ambiental

Quanto à outorga de direito de uso de recursos hídricos e ao licenciamento ambiental, Setti (2000, p. 185) afirma que:

Esses dois institutos jurídicos guardam uma grande aproximação, podendo até ser unificado, se para tanto houver interesse da administração pública e eficácia de resultados sociais. Enquanto estiverem diferenciados, a outorga dos direitos de uso tem um campo mais largo do que o licenciamento ambiental. A outorga, além do caso concreto do pedido analisado, deve considerar primeiramente o Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica, dos estados e do país. Estando em desacordo com esses planos, o requerimento de outorga deve ser indeferido.

A outorga não exige de obter a licença ambiental como consta no Decreto nº 37.033 do estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 1996). Lanna *et al.* (1997) considera que para o estabelecimento de restrições de uso do ambiente visando à proteção das águas e à criação de áreas de proteção e à outorga de lançamento de efluentes nos corpos hídricos, é necessário existir o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

A criação de áreas de proteção pode se referir a mananciais, no caso da água se destinar ao abastecimento, ou à proteção ambiental, quando a água se destina ao suporte de espécies de interesse ambiental. O licenciamento busca o compromisso entre as atividades econômicas e as demandas de proteção ambiental. Esse instrumento é regulado pela

Resolução nº 237⁸/1997 do CONAMA (BRASIL, 1997b). As licenças ambientais incluem a outorga de lançamento de efluentes nos corpos hídricos. Nesse caso, busca-se a ordenação do uso do meio hídrico para destinação final dos resíduos, em que os mesmos serão diluídos. Como os processos de licenciamento são analisados e concedidos caso a caso, a capacidade de assimilação de resíduos acaba em parte sendo ignorada, pois as licenças determinam a qualidade do efluente e consideram a capacidade do corpo receptor. Entretanto, as licenças não levam em consideração as captações que estão acontecendo naquele trecho do recurso hídrico, as quais reduzem o volume de diluição, e portanto, resulta em um incremento na concentração dos poluentes no corpo hídrico.

A Resolução nº 65, de 7 de dezembro de 2006, do CNRH, estabelece diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os procedimentos de licenciamento ambiental. No artigo 2º estabelece que os órgãos envolvidos devem articular-se de forma continuada com vistas a compartilhar informações e compatibilizar procedimentos de análise e decisão em suas esferas de competência.

O artigo 3º equiparou a nomenclatura, visto que existem nomes diferentes nos estados para o documento definido no RS como Reserva de disponibilidade hídrica. O referido artigo preconiza no inciso I que a “Manifestação Prévia é todo ato administrativo emitido pela autoridade outorgante competente, inserido no procedimento de obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos, que corresponda à outorga preventiva ou à declaração de reserva de disponibilidade hídrica, destinado a reservar a vazão passível de outorga, possibilitando aos investidores o planejamento de empreendimentos que necessitem desses recursos”. No inciso III define licenciamento ambiental como o “procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

O artigo 4º determina que a manifestação prévia, requerida pelo empreendedor ou interessado, quando prevista nas normas estaduais, deve ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para a obtenção da Licença Prévia e no caso da não existência desse ato deverá ser apresentada a outorga para a obtenção da Licença de Instalação. E no artigo 5º é definido que

⁸ Resolução nº 237 do CONAMA: revisa os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.

deverá ser apresentada a outorga ao órgão ambiental licenciador para a obtenção da Licença de Operação.

2.3.1.1 Outorga de direito de uso de recursos hídricos e estudo prévio de impacto ambiental

Setti (2000) comenta que o estudo prévio de impacto ambiental é uma exigência constitucional além de ser um procedimento indispensável na prevenção de danos aos recursos hídricos nos atos de controle do Poder Público. Logo, o outorgante deve ter conhecimento se foi ou não exigido procedimento de Estudo Prévio de Impacto Ambiental, pois se esse estudo foi exigido, poderá o poder outorgante exigir esclarecimentos, vistorias e até diligências da equipe multidisciplinar. O autor ainda considera essencial que o órgão público outorgante acompanhe a audiência pública que for realizada, pois o conteúdo dos debates e documentos juntados na audiência poderá embasar a decisão da outorga.

Setti (2000, p. 184) acrescenta que “[...] caso o Estudo Prévio de Impacto Ambiental seja exigível e não tenha sido exigido pelo órgão público ambiental, caberá ao órgão público responsável não conceder a outorga enquanto tal estudo não for devidamente apresentado.”.

A Resolução nº 01 do CONAMA (BRASIL, 1986a), artigo 2º, inciso VII, exige a apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental nas obras hidráulicas para a exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos acima de 10 MW, de saneamento ou irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.

Porém, Setti (2000) entende que a relação acima citada não esgota a possibilidade de exigir-se, por parte do órgão outorgante, o Estudo Prévio de Impacto Ambiental. E, caso seja prevista a apresentação do licenciamento ambiental após o deferimento da outorga, a autoridade outorgante poderá acompanhar o andamento do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, uma vez que, esse estudo terá repercussão na renovação da outorga ou na suspensão.

2.3.2 Gerenciamento da outorga de direito de uso de recursos hídricos no âmbito da União e de Estados Brasileiros

Nesse item serão estudadas os procedimentos de outorga na Agência Nacional de Águas e nos estados de Minas Gerais, Bahia, Ceará e São Paulo.

2.3.2.1 Agência Nacional de Águas

A Agência Nacional de Águas (ANA), criada por meio da Lei Federal nº 9.984/2000, é o órgão responsável pela outorga de direito de uso dos recursos hídricos de domínio da União. No artigo 4º, inciso IV da referida lei, é previsto que a ANA irá outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso dos recursos hídricos.

A Resolução nº 135, de 1º de julho de 2002, da ANA determina os requisitos e a tramitação dos pedidos de outorga. O artigo 2º estabelece que:

Os pedidos a que se refere o art. 1º serão encaminhados à ANA mediante os formulários disponíveis na sua sede e na página da Agência na *internet*, no endereço www.ana.gov.br, observadas as instruções de preenchimento e de documentação relativas ao uso pretendido, disponíveis nos mesmos locais.

O artigo 3º assevera que os pedidos serão protocolizados e diretamente remetidos à análise preliminar da Superintendência de Outorga (SOU) que adotará as seguintes providências, determinadas nos incisos descritos a seguir.

Os incisos I e II definem que: “caso o formulário esteja devidamente preenchido e instruído com a documentação relativa ao uso pretendido, encaminhá-lo ao processamento técnico do Centro de Documentação (CDOC) para autuação; ou caso o formulário não esteja devidamente preenchido ou instruído com a documentação relativa ao uso pretendido, encaminhá-lo ao protocolo geral do CDOC para restituí-lo ao solicitante.”

Após a autuação a que se refere o inciso I do artigo 3º, a SOU, no prazo de quarenta dias: dará publicidade ao pedido, na forma do art. 8º da Lei nº 9.984, de 2000; elaborará manifestação técnica conclusiva; e encaminhará o processo à Procuradoria-Geral - PGE.

A SOU dará ciência, mensalmente, à Diretoria Colegiada dos pedidos de outorga restituídos ao solicitante, bem como dos processos arquivados com a indicação dos respectivos motivos.

A ANA possui 14 especialistas efetivos em recursos hídricos, dois técnicos em cargos comissionados e 4 funcionários administrativos. A demanda mensal de processos é de 60, e a demanda anual é de 720 (ANA, 2007).

A vazão máxima outorgável pela ANA corresponde a 70% da Q_{95} , e o critério adotado para captação máxima de um usuário é de 20% da Q_{95} . Possui metodologia para analisar captação; aproveitamentos hidrelétricos, para empreendimentos de irrigação, aquicultura em tanques rede, em tanques escavados; saneamento e consumo industrial. Para lançamentos de efluentes, possui metodologia própria para cálculo das vazões necessárias para diluição de efluentes em função do enquadramento e da Resolução CONAMA nº 357/2005. Cabe acrescentar que a ANA realiza vistorias somente em função do porte do empreendimento e do impacto causado nos recursos hídricos e não possui cobrança para a realização da vistoria nem para solicitação de outorga. Quanto à publicidade do pedido de outorga em corpos da água da União a Lei prevê que a ANA deve publicar na imprensa oficial e em pelo menos, um jornal de grande circulação na respectiva região (ANA, 2007).

2.3.2.2 Minas Gerais

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) é o órgão gestor dos recursos hídricos no estado de Minas Gerais. As solicitações de outorga são analisadas na Divisão de Regulação e Controle, subordinada à Diretoria de Instrumentalização e Controle que, por sua vez, é subordinada à Diretoria Geral. A Política Estadual de Recursos Hídricos está prevista na Lei estadual nº 13.199/99 e regulamentada pelo Decreto nº 41.578/2001.

O artigo 17 da Lei nº 13.199 dispõe sobre o regime de outorga de direito de uso de recursos hídricos do Estado e tem por objetivo assegurar os controles quantitativos e qualitativos dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Já o artigo 18 prevê os usos que são sujeitos à outorga, independente da natureza pública ou privada dos usuários. No parágrafo 1º, define os usos que independem de outorga: “o uso de recursos hídricos para satisfação das necessidades de pequenos núcleos

populacionais distribuídos no meio rural, bem como as acumulações, as derivações, as capacitações e os lançamentos considerados insignificantes.”.

A Portaria 10/98, no artigo 7º, prevê a isenção da obrigatoriedade para usuários considerados de pouca expressão ou insignificante. No entanto é obrigatório o cadastramento destes, visando assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

O artigo 8º da referida Portaria dispõe sobre vazões de referência para cálculo das disponibilidades hídricas em cada local de interesse.

§ 1º - Até que se estabeleçam as diversas vazões de referência na Bacia Hidrográfica, será adotada a $Q_{7,10}$ (vazão mínima de sete dias de duração e dez anos de recorrência), para cada bacia.

§ 2º - Fixar em 30% (trinta por cento) da $Q_{7,10}$, o limite máximo de derivações consuntivas a serem outorgadas na porção da bacia hidrográfica limitada por cada seção considerada, em condições naturais, ficando garantido a jusante de cada derivação, fluxos residuais mínimos equivalentes a 70% (setenta por cento) da $Q_{7,10}$.

§ 3º - Quando o curso de água for regularizado pelo interessado, o limite de outorga poderá ser superior a 30% (trinta por cento) da $Q_{7,10}$, aproveitando o potencial de regularização, desde que seja garantido um fluxo residual mínimo à jusante, equivalente a 50% (cinquenta por cento) da vazão média de longo termo.

Já o artigo 9º autoriza a Diretoria de Controle das Águas a adotar percentuais para fluxos residuais inferiores a 70% (setenta por cento) nos casos em que couberem as condições de excepcionalidade para outorgas, em situações de interesse público e em situações que não produzirem prejuízos aos direitos de terceiros.

O artigo 10º determina que a Diretoria de Controle das Águas deve considerar como derivação consuntiva, as vazões dos cursos de água, que recebem lançamento de efluentes, estando essas vazões comprometidas com a diluição dessas cargas de poluentes, distinguindo-se, todavia, em classes de poluentes “conservativos” e “não conservativos”.

O chefe da divisão assevera que um dos principais problemas verificados para a emissão da outorga é a definição de diferentes vazões de referência por regiões do Estado (ANA, 2007).

A deliberação normativa do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, CERH - MG nº 3 /2001 assegura, no artigo 1º, que “os custos de análise, publicações e vistoria dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos serão previamente indenizados ao Instituto

Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, pelo requerente, observadas as disposições contidas nesta deliberação normativa.”

De acordo com ANA (2007), no ano de 2004, a equipe técnica para outorga no estado era composta por sete engenheiros civis, um engenheiro agrônomo e um geólogo. A equipe jurídica era composta por um advogado e a equipe administrativa constava com onze profissionais, sendo que, desses onze, dez tinham o ensino médio completo e um tinha nível superior. O chefe da Divisão de Regulação e Controle estimava a necessidade de mais três profissionais na área de engenharia sanitária e dois na área de hidrologia. A forma de contratação da equipe técnica para análise de processos é por meio de cargos comissionados e por contratos temporários.

Para a abertura de processos de outorga é realizada uma pré-análise verificando se a documentação está completa. Caso o processo esteja apto a ser aberto, além de ser verificado tecnicamente, ocorre uma análise jurídica. Os empreendimentos de maior porte, verificada a necessidade para apoio à análise técnica, sofrem vistorias. A análise técnica baseia-se principalmente na utilização de estações fluviométricas e regionalização hidrológica existentes.

A média dos pedidos de outorga por mês foi de 400, totalizando uma média anual de 4.800 pedidos/ano. No entanto, esses valores reduziram para 190/mês e 1.740 ano em 2004 em função da implantação do Sistema Integrado do Meio Ambiente no Estado, que será discutido a seguir.

No estado de Minas Gerais, a Resolução SEMAD nº 390⁹/05, no primeiro artigo, estabelece que o licenciamento ambiental, a outorga de direito de uso de recursos hídricos e a Autorização para a Exploração Florestal (APEF), serão integrados em processo único de regularização ambiental, iniciado e concluído na Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), no Instituto Estadual de Florestas (IEF), no Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), ou nas estruturas de apoio às unidades regionais do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Cabe salientar que o IEF, IGAM e FEAM fazem parte da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

⁹ Estabelece normas para a integração dos processos de autorização ambiental de funcionamento, para o licenciamento ambiental, de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização para exploração florestal - APEF e dá outras providências.

A Deliberação Normativa (DN) 74¹⁰/04 do COPAM considera que para iniciar o processo de regularização ambiental, o empreendedor deverá preencher o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), disponível no endereço eletrônico dos órgãos, e protocolá-lo na FEAM, IEF ou IGAM, que indicarão quais os procedimentos que devem ser adotados pelo empreendedor e quais as licenças que devem ser obtidas para sua operação estar adequada com a Legislação Ambiental.

A Resolução SEMAD nº 146/03 considera que, na fase de Licença Prévia (LP), as manifestações do IEF e do IGAM serão também de caráter prévio, por meio de pareceres técnicos, não havendo emissão nem da autorização para a exploração florestal (APEF), nem de outorga de direito de uso de recursos hídricos (artigo 5º). Na fase de concessão de Licença de Instalação (LI), a autorização para a exploração florestal será expedida conjuntamente com o certificado de LI (artigo 6º).

Na fase de concessão de Licença de Operação (LO), a outorga de direito de uso de recursos hídricos será expedida conjuntamente com o certificado de LO. A resolução acrescenta ainda que no caso de empreendimentos ou de atividades tais como barramento, canalização ou retificação de cursos d'água, em que a outorga de direito de uso de recursos hídricos for necessária para sua implantação, o respectivo certificado será expedido conjuntamente com o certificado de LI (artigo 7º).

O artigo 8º prevê que os procedimentos descritos nos artigos anteriores também se aplicam ao licenciamento de natureza corretiva e à revalidação de LO.

No artigo 9º, consideram-se os casos em que os empreendimentos não são passíveis de licenciamento ambiental, mas que sejam sujeitos à outorga de direito de uso de recursos hídricos e (ou) à autorização para a exploração florestal, devendo encaminhar as solicitações ao IGAM e (ou) ao IEF, respectivamente.

No artigo 10, a Resolução SEMAD nº 390/05 propõe que “na fase de Licença Prévia (LP), a FEAM, o IEF e o IGAM emitirão seus respectivos pareceres técnicos, não havendo, entretanto, emissão da APEF”. E, no artigo 11 “na fase de concessão de Licença de Instalação (LI), o certificado contemplará a concessão da APEF, exceto quando não houver supressão e/ou intervenção”.

¹⁰ Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e de atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual. Determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências.

É necessário considerar que o estado de Minas Gerais não prevê a outorga preventiva ou como utilizado no Rio Grande do Sul a Reserva de Disponibilidade Hídrica. Porém, segundo a Eng^a. Marília Melo, Diretora do IGAM, já existe um esforço da sociedade para que a Assembléia Legislativa observe este aspecto na legislação mineira. Em relação à outorga preventiva, o IGAM tem se articulado no sentido de viabilizar a criação dessa figura junto a Assembléia.

Para Marília (op. cit.), a implantação da Resolução nº 390/2005 gerou dificuldades. As questões administrativas foram as mais complicadas, acertar os detalhes de protocolo e a logística dos processos quando os três órgãos estão em locais físicos distintos. Por exemplo, no IGAM os técnicos só estavam acostumados a receber os documentos ligados à outorga e, assim respectivamente, nos outros órgãos. De maneira resumida, o procedimento do balcão único funciona da seguinte maneira: o processo é protocolado no local em que for licenciar o empreendimento (FEAM ou IEF). Esses órgãos encaminham para o IGAM, que analisa e retorna o resultado para que esses órgãos terminem o procedimento de análise de licenciamento, procedimento esse determinado pela Resolução SEMAD nº 146/2003.

Outro ponto de adaptação foi o Sistema Integrado de informações Ambientais (SIAM), que é o sistema computacional que operacionaliza tudo isso, disponível no endereço eletrônico www.siam.mg.gov.br. As análises técnicas são feitas neste ambiente, o que permite a troca de informações entre técnicos da FEAM, IGAM e IEF durante a análise. O SIAM ainda possibilita a verificação do andamento dos processos por parte dos requerentes.

A Engenheira Marília Melo considera, ainda, que o processo de licenciamento integrado é muito importante, pois a análise técnica dos diversos aspectos ambientais é analisada concomitantemente o que permite uma avaliação muito mais criteriosa e consistente.

2.3.2.3 Bahia

Os trabalhos relacionados à outorga de direito de uso de recursos hídricos na Bahia datam de 1988, quando houve o primeiro registro de outorga, no caso, um projeto de irrigação de 100 hectares, localizado à beira do rio Paraguaçu. O principal fator que impulsionou as outorgas na Bahia veio da legislação dos recursos hídricos por meio da Lei estadual nº

6.855/95¹¹, em que no art. 20, determina que a concessão de licença de localização de empreendimentos que demandem a utilização de recursos hídricos dependerá da prévia obtenção da respectiva outorga (BAHIA, 2005a). O processo de pleito de outorga de direito de uso de recursos hídricos tramita no âmbito da Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) atual Instituto de Gestão das Águas e Clima (INGÁ). A análise do pedido de outorga de direito de uso da água é realizada em duas etapas (BAHIA, 200-):

- a) 1º Etapa: avalia-se a documentação e as condições do requerente e da propriedade (escrituras, contratos, CI, CIC, CNPJ, entre outros); e
- b) 2º Etapa: faz-se análise agrônômica¹², hidrológica¹³, hidrogeológica¹⁴ e hidroquímica¹⁵, quando couber.

O órgão possui metodologias para análise de cada tipo de intervenção, sendo que, para o aproveitamento hidrelétrico são levantados os usos consuntivos a montante e as ações conjuntas com os demais órgãos e usuários da água, a fim de definir a reserva a ser outorgada para o não comprometimento de nenhum usuário. O órgão possui metodologia desenvolvida ainda para captação e para análise de empreendimentos de irrigação, piscicultura, e

¹¹ Dispõe sobre a Política, o Gerenciamento e o Plano Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.

¹² A Análise agrônômica é executada quando a solicitação de outorga é feita para irrigação, piscicultura ou aquicultura (carcinocultura, ranicultura, ostreicultura). Baseado no projeto agrônômico e em informações fornecidas na ficha de solicitação, o engenheiro agrônomo da SRH analisa e emite o parecer (BAHIA, 200-).

¹³ A análise hidrológica é executada quando a captação é feita em mananciais superficiais. Outorgas para irrigação, piscicultura e aquicultura, abastecimento humano e animal, abastecimento industrial, necessitam desse tipo de análise para o cálculo da disponibilidade. O técnico utiliza-se das informações preenchidas na ficha de solicitação, dos dados das outorgas já concedidas e dos dados hidrológicos de outras áreas da Superintendência, para, de acordo com o que determina a lei, calcular o valor que pode ser outorgado sem prejuízo para os demais outorgados da bacia. A análise hidrológica é também necessária quando é solicitada a outorga de alguma obra que altere o regime, a quantidade ou a qualidade da água do manancial, (retificação de canal, construção de pontes etc.) (BAHIA, 200-).

¹⁴ A Análise hidrogeológica é semelhante à hidrológica, pois também calcula a disponibilidade para a captação do manancial subterrâneo, levando em consideração os dados fornecidos na ficha de solicitação, o perfil litológico, o teste de bombeamento e as informações existentes sobre outras captações subterrâneas na região (BAHIA, 200-).

¹⁵ A análise hidroquímica avalia, tecnicamente, os pedidos de outorga para lançamento de efluentes solicitados. Utilizando-se de informações de quantidade e de qualidade da água no manancial, do projeto executivo e dos dados presentes na ficha de solicitação, o técnico responsável pela análise emite parecer sobre o pleito (BAHIA, 200-).

carcinocultura, enquanto que para o lançamento de efluentes possui metodologia própria para cálculo das vazões necessárias para diluição dos efluentes (ANA, 2007).

Ressalte-se que o requerente é o responsável pelo acompanhamento do andamento do processo em todas as suas etapas, inclusive, pela regularização de pendências porventura verificadas. Por fim, é executada, pela gerência especializada, uma avaliação de confronto da disponibilidade e da demanda. Essa gerência envia os resultados das análises à Coordenação de Gestão para aprovação e emissão do parecer final. Aprovado, encaminha-se à Coordenação Financeira para o recolhimento da taxa que deverá ser satisfeita pelo requerente. Efetivado o pagamento, o processo retorna para análise e para aprovação do Diretor Geral, que finaliza o processo com a publicação da Portaria (BAHIA, 200-). Para a abertura do pedido, é realizada uma pré-análise da documentação solicitada (ANA, 2007).

No ano de 2004, o Estado possuía em sua equipe técnica um engenheiro civil com cargo de coordenação executiva, dois engenheiros agrônomos com mestrado em manejo de irrigação, dois engenheiros civis com mestrado em recursos hídricos, um geólogo com mestrado, e dois geólogos com a dissertação de mestrado em andamento. Também havia dois engenheiros, um sanitarista e um ambiental, sendo um deles com mestrado, um engenheiro químico, um advogado, sete funcionários técnicos e mais dois estagiários. O coordenador de gestão argumenta que seria necessário ainda mais um hidrólogo, um agrônomo e um hidrogeológico. Além de cargos efetivos, a equipe é composta por cargos comissionados e por contratos de consultoria (ANA, 2007).

Até o ano de 2004, a média de processos solicitados por mês no estado foi de 42 outorgas/mês, totalizando 504 outorgas por ano.

Os principais motivos do não atendimento aos pleitos de outorgas ou demora na avaliação do processo de acordo com BAHIA (2005b) são: irregularidade na documentação jurídica, coordenadas da captação em desacordo com o local indicado, problemas de ordem técnica nos projetos de demanda hídrica em desacordo com os parâmetros preconizados.

A Instrução Normativa nº 01, de 27 de fevereiro de 2007, no artigo 9º, estabelece limites para o somatório das vazões a serem outorgadas, ressaltando o disposto nos planos de bacia: I - 80% (oitenta por cento) da vazão de referência do manancial, estimada com base na vazão de até 90% (noventa por cento) de permanência a nível diário, quando não houver barramento; II - 80% (oitenta por cento) das vazões regularizadas com 90% (noventa por cento) de garantia, dos lagos naturais ou de barramentos implantados em mananciais perenes; e III - 95% (noventa e cinco por cento) das vazões regularizadas com 90% (noventa por

cento) de garantia, dos lagos naturais ou de barramentos implantados em mananciais intermitentes.

No anexo único da instrução normativa acima citada é previsto o ressarcimento de custos referente aos serviços de análise das solicitações de outorga e publicações de portarias.

O decreto de Regulamentação de Outorga nº 6.296/97 prevê o valor de 20% da Q90 como valor máximo outorgável para um usuário. E ainda no artigo 4 prevê a concessão para os casos de utilidade pública e autorização nos demais casos.

Azevedo *et al.* (2003) comentam que o Estado da Bahia utiliza diversas ferramentas computacionais. Segundo ANA (2007), o sistema possui três bancos de dados: um desenvolvido em *Oracle*¹⁶, BDRH (Sistema de Informações de Recursos Hídricos); um segundo também em *Oracle*, denominado SAPO (Sistema de acompanhamento de processo de outorga) e o terceiro baseado em *Laser Fiche*¹⁷, que é um sistema para documentação digital de processos de outorga.

Um dos grandes desafios para o bom atendimento das solicitações é o aperfeiçoamento dos métodos de estimativa de demanda, de disponibilidade hídrica, da análise do uso de lançamento de efluentes e dos trabalhos de fiscalizações e, também o atendimento ao público. Por isso, alguns ajustes do banco de dados e do sistema de informações estão entre os objetivos para melhorar o sistema de gerenciamento de outorgas na Bahia (BAHIA, 2005a).

O coordenador executivo, responsável pela Gerência de Controle e Avaliação de Outorga, avalia a necessidade de uma rede agrometeorológica melhor distribuída e com acesso facilitado, bem como a ampliação da rede de qualidade de água, fluviométrica e sedimentológica (ANA, 2007).

O INGÁ possui onze Unidades Regionais, que são unidades de desconcentração da gestão das atividades da autarquia que têm por finalidade implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos nas suas respectivas regiões de gestão das águas definidas em regulamento, bem como prestar o atendimento às demandas encaminhadas pela sociedade de maneira integrada à SEMA.

¹⁶ Oracle pode ser definido como um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional, que permite o armazenamento e recuperação de dados relacionados.

¹⁷ Laser Fiche definido como um Sistema de Gerenciamento de documentos, com o objetivo de buscar informações em documentos existentes.

2.3.2.4 Ceará

No que tange à outorga, o estado do Ceará, desde 1994, por meio a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), vem desenvolvendo, por meio da Diretoria de Administração dos Recursos Hídricos e com o apoio técnico da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), um conjunto de atividades que visa a sensibilizar os usuários de água da importância da outorga. O objetivo é, gradualmente, ter todo o processo de alocação de água no Estado legitimado com base na implementação da outorga (CEARÁ, 2000).

O estado do Ceará foi um dos pioneiros na gestão de recursos hídricos do Brasil, antes mesmo da implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Instrumento previsto desde a implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos, a outorga foi regulamentada no Estado do Ceará no Decreto nº 23.067/1994, obtendo um grande avanço nos últimos anos. O Estado desenvolveu um Sistema de Suporte à Decisão (SSD) para análise de alocação da água (macro alocação), outorga de direito de uso e licença para construção de obras hidráulicas. O sistema é essencial no que tange à negociação com os usuários para alocação da água (AZEVEDO *et al.*, 2003). ANA (2007) acrescenta que a parte tabelar do sistema de informação vem sendo desenvolvida em *Acess*, a parte gráfica trabalha em *ArcView* e o gerenciador é o *Oracle*.

Em 20 de março de 2002, através da Portaria de nº 48/2002, definiu-se que a Secretaria de Recursos Hídricos poderia expedir outorgas em caráter preventivo aos interessados, desde que fossem atendidos todos os pré-requisitos constantes da Legislação Estadual de Recursos Hídricos para o seu deferimento.

Através da Instrução Normativa SRH nº 3, de 28 de dezembro de 2006, foram estabelecidos os procedimentos administrativos complementares para outorga. Segundo Bezerra (2008), o usuário inicialmente deve realizar um pré-cadastro junto à COGERH. Através do site da COGERH, o usuário cadastrado poderá realizar alterações de seu cadastro, além de ter acesso aos formulários para transferência ou para desistência de outorga. A COGERH recebe e protocola os pedidos de outorga e licença, realiza estudos necessários ao deferimento dos pedidos, além de emitir pareceres contendo o posicionamento técnico com relação às solicitações de outorga, em um prazo máximo de 60 dias. Os critérios de análise da COGERH baseiam-se nas seguintes normas da Instrução Normativa SRH 3/06, artigo 12, parágrafo 2: I - analisar o pedido de outorga em relação ao universo de usuários outorgados do sistema hídrico considerado; II - exigir todos os dados e informações do formulário

padrão, inclusive aqueles que se referem ao requerente e que constituirão os dados cadastrais; III - considerar a responsabilidade de quem oferece a informação, sobretudo quando se referir a vazão e disponibilidade (volume atual) em mananciais sob a responsabilidade do requerente; IV - observar os prazos legais para expedição da outorga e da licença, baseando-se rigorosamente na data de entrada do pedido nos protocolos da Secretaria dos Recursos Hídricos e/ou da COGERH, conforme os artigos 11 e 12 do Decreto nº 23.067/94 e artigos 17 e 18 do Decreto nº 23.068/94; V - enviar correspondências aos interessados com aviso de recebimento (AR); e VI - adequar seu banco de dados informatizado para a realização dos procedimentos citados nesta Portaria ao existente na Coordenadoria de Gestão dos Recursos Hídricos da Secretaria dos Recursos Hídricos e compartilhar os resultados obtidos com essa última.

Bezerra (2008) afirma que:

Embora o parecer da COGERH não represente caráter decisório sobre o deferimento ou indeferimento do pedido de outorga, consiste das informações básicas para análise por parte dos setores competentes para tal, as Câmaras Técnicas (de outorga, licença e conflitos). Os processos, com o parecer da COGERH, são enviados à SRH, sendo utilizados como ferramenta nas tomadas de decisão da Coordenadoria de Gestão dos Recursos Hídricos. Tendo sido recepcionados pela SRH, os processos são, analisados por uma Câmara Técnica de Outorga (CTO) composta por 4 técnicos da SRH e 3 técnicos da COGERH. A CTO realiza reuniões quinzenais, preferencialmente às segundas-feiras, nas quais os pareceres técnicos são discutidos. Os processos são encaminhados para expedição da outorga (em caso de deferimento), ou para informação aos interessados, em caso de indeferimento dos pedidos.

No estado, Silva *et al.* (2007 *apud* Bezerra 2008) observam a existência de um anteprojeto de lei pleiteando a implantação da cobrança dos custos de análise processual, como ocorre em alguns estados.

Para a análise dos pedidos de outorga, o Ceará conta com um quadro de 21 técnicos de nível superior. No entanto, a maioria desses técnicos não trabalha exclusivamente com outorga, mas são funcionários efetivos do Estado. O quadro técnico é composto por três geólogos, três engenheiros civis, um mecânico, um agrícola, três agrônomos, um veterinário, uma assistente social, três tecnólogos em recursos hídricos e um em agropecuária. A média de solicitações é de 48 pedidos por mês, totalizando 474 por ano, valor médio até o ano de 2004. No entanto, se observa que esses valores vêm crescendo mensalmente (ANA, 2007).

O artigo 35 do decreto estadual nº 23.067/94 dispõe que, para águas superficiais, a soma dos volumes d'água outorgados numa determinada bacia não poderá exceder 9/10 da

vazão regularizada anual com 90% de garantia. Tratando-se de lagos e lagoas, o volume máximo outorgado será de 1/3 do volume disponível.

Bezerra (2008) salienta que não são observadas no Ceará as concessões de outorga para a geração de energia, tampouco para lançamento de efluentes. A primeira situação justifica-se pelo fato de os reservatórios no estado não serem utilizados para geração de energia mas, para fins industriais, abastecimento humano e dessedentação animal. Com relação à segunda situação, o autor alega o atraso no estado, mas observa que o decreto estadual nº 23.067/94 faz referência ao assunto no artigo 4º, inciso V, alínea *a*, indicando que, por competir com outros usos, o uso da água para fins de diluição, transporte e assimilação de esgotos urbanos e industriais deve também ser objeto de outorga e tarifação.

2.3.2.5 São Paulo

Segundo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) (SÃO PAULO, 200-):

Com o advento da Lei nº 7.663/91, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, coube ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) cadastrar e outorgar o direito de uso dos recursos hídricos, quanto aos aspectos quantitativos, e aplicar as sanções previstas em lei. A partir da publicação do Decreto Estadual nº 41.258/96, que regulamenta a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, e da Portaria DAEE nº 717/96, o DAEE passou a desempenhar mais decididamente seu papel de agente fiscalizador.

O Estado de São Paulo conta com uma estrutura institucional bem maior do que a existente em outros Estados, possibilitando um importante acervo de informações, em que parte não está adequadamente sistematizada. Um novo sistema de informações georeferenciadas foi contratado pelo Estado, ao qual serão integrados instrumentos de análise, conformando um Sistema de Suporte a Decisões (AZEVEDO *et al.*, 2003).

O quadro técnico do estado é formado por 150 técnicos (engenheiros, geólogos) e 50 administrativos, sendo cerca de 80% concursados. No entanto, é observado que o estado necessitaria de mais 100 técnicos e 30 administrativos. A demanda média por mês é de 400 processos, 5.000 por ano (ANA, 2007). Cabe ressaltar que o DAEE possui escritórios regionais. Na Figura 2.1, pode ser observado um gráfico com as solicitações de outorga ao longo dos anos no Estado.

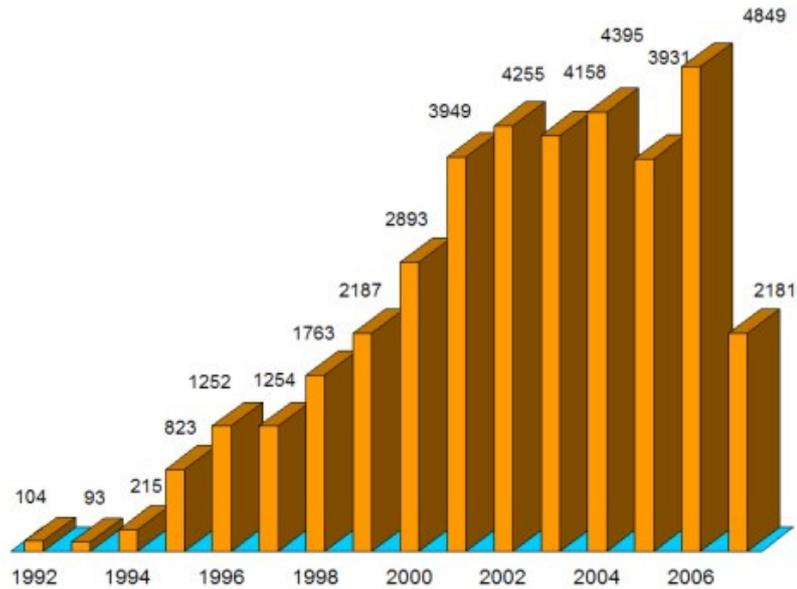


Figura 2.1 - Outorgas expedidas por ano pelo DAEE até 31 de maio de 2007

Fonte: DAEE, 2007

No estado de São Paulo, o valor máximo outorgável para captação de águas superficiais é de 50% da $Q_{7,10}$ por sub-bacia, levando em conta o balanço hídrico da sub-bacia. Já o critério adotado para captação máxima autorizada para usuário individual é 20% da $Q_{7,10}$, porém, os planos poderão adotar outro critério. O valor da vazão ecológica adotado é a $Q_{7,10}$.

O estado cobra emolumentos para análise e publicação das outorgas (ANA, 2007). Na Figura 2.2, é apresentado um gráfico com os tipos de outorgas emitidas no Estado. Percebe-se o elevado percentual das outorgas para lançamento.

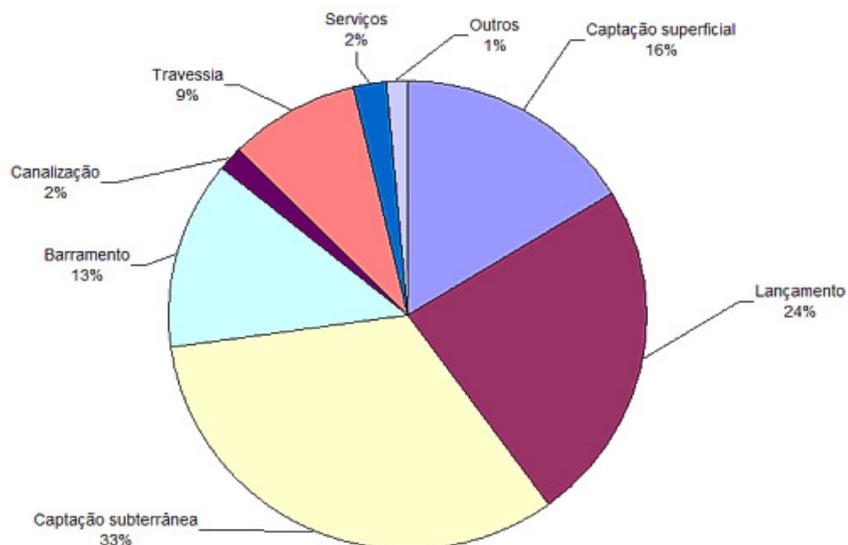


Figura 2.2 - Tipos de outorga emitidas em 2007 pelo DAEE até 31 de maio de 2007

Fonte: DAEE, 2007

2.3.2.6 Sistema Integrado de outorga de direito de uso de recursos hídricos

Percebe-se a necessidade de uma articulação entre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e os Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Quanto à articulação entre o sistema Federal e Estaduais, Leal (1998, p. 91) afirma que:

As leis federais têm supremacia sobre as leis estaduais, e devem ditar as diretrizes gerais para os sistemas de gestão estaduais. Porém a lei federal, além de diretrizes, também prevê um aparato institucional, com comitês e agências de rios federais, visando não só compatibilizar as iniciativas de porções estaduais sobre esses rios, mas também outorgar direitos de uso e efetuar a cobrança pelo uso da água.

Setti (2000) considera necessário a adoção de um sistema integrado de outorgas, quando, numa mesma bacia hidrográfica, for diverso o domínio das águas a montante ou a jusante. No Brasil, considerando a existência de águas da União, dos Estados e do Distrito Federal, é preciso buscar um procedimento harmonizador das várias outorgas. Portanto, o Sistema Integrado deveria ter uma fase para a comunicação do pedido de outorga aos outros Poderes Públicos dos corpos hídricos situados a montante e a jusante. Quando decorrido o prazo de consulta e quando todos os poderes estivessem de acordo, a outorga seria emitida. Porém, se houvesse desacordo, o procedimento entraria em fase de negociação. Persistindo as divergências de opiniões, os interessados poderiam buscar instâncias administrativas como o Comitê de Bacia Hidrográfica, artigo 38, inciso II da Lei nº 9.433 e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos artigo 35, incisos II, III e IV da Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997a).

2.3.3 Órgãos com interface no processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos

A outorga não é somente responsabilidade dos Estados, esse licenciamento possui interface com diversos órgãos que, de alguma maneira, possuem responsabilidade ambiental e caráter técnico. Pode-se afirmar que os órgãos que possuem ligação com a outorga são: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Agência Nacional de Águas, Departamento Nacional de Produção Mineral, Conselho Regional de

Engenharia, Arquitetura e Agronomia, Municípios e Conselho Nacional e Estadual dos Recursos Hídricos.

2.3.3.1 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) foi criado pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, e foi formado pela fusão de quatro entidades brasileiras que trabalhavam na área ambiental: Secretaria do Meio Ambiente; Superintendência da Borracha (SUDHEVEA); Superintendência da Pesca (SUDEPE) e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Algumas das suas finalidades são (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 200-):

- a) executar o controle e a fiscalização ambiental nos âmbitos regional e nacional;
- b) intervir nos processos de desenvolvimento geradores de significativo impacto ambiental, nos âmbitos regional e nacional;
- c) monitorar as transformações do meio ambiente e dos recursos naturais;
- d) executar ações de gestão, proteção e controle da qualidade dos recursos hídricos;
- e) manter a integridade das áreas de preservação permanentes e das reservas legais;
- f) promover o acesso e o uso sustentado dos recursos naturais; e
- g) desenvolver estudos analíticos, prospectivos e situacionais verificando tendências e cenários com vistas ao planejamento ambiental.

O IBAMA realiza o Licenciamento Ambiental em algumas regiões do País, tais como fronteiras e áreas de amortização de unidades de conservação. Logo, se algum empreendedor precisar da outorga de direito de uso de recursos hídricos em áreas como essas, o documento referente ao licenciamento ambiental que terá que ser anexado ao processo não é o emitido pelo órgão ambiental estadual, mas, sim, o emitido pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental naquela região, no caso o IBAMA.

2.3.3.2 Municípios

Os Municípios, em conjunto com os Estados e a União, possuem atribuição legal definida pela Constituição Federal artigo 23, inciso 11, para registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direito de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais. Além disso, possuem atribuições de proteção à saúde e ao meio ambiente (BRASIL, 1988).

No Rio Grande do Sul, com a aprovação do Código Estadual de Meio Ambiente, Lei Estadual nº 11.520, fica estabelecido, no artigo 69, que "[...] caberá aos municípios o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades consideradas como de impacto local, bem como aquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou Convênio" (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

O estado do Rio Grande do Sul vem desenvolvendo através da SEMA, o incremento do processo de descentralização do licenciamento ambiental municipal para aquelas atividades cujo impacto é estritamente local e que estão descritas na Resolução nº 102/05¹⁸ do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). Até o momento, estão habilitados duzentos e vinte e um municípios. Portanto, em muitas situações de pedido de outorga, será recebido a licença ambiental emitida pela prefeitura municipal e não pelo órgão ambiental estadual ou federal.

2.3.3.3 Departamento Nacional de Produção Mineral

O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) autoriza e concede a pesquisa e a lavra de recursos minerais (águas minerais termais) e emite alvará de pesquisa e lavra dos recursos minerais (águas minerais e termais). Estabelece a vazão de dispensa de outorga como a vazão média mensal de 2 m³/dia (finalidade de uso de caráter individual e com satisfação das necessidades básicas da vida). Regulamenta o cadastramento de todos os usuários (inclusive os dispensados da outorga) e estabelece a figura dos agentes de fiscalização. Além disso, estabelece algumas regras para proteção dos aquíferos.

¹⁸ Resolução 102/05 do CONSEMA: dispõe sobre os critérios para o exercício da competência do Licenciamento Ambiental Municipal no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul.

2.3.3.4 Agência Nacional de Águas

A Agência Nacional de Águas é uma autarquia sob regime especial com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. Possui como missão “[...] implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso à água, promovendo o seu uso sustentável em benefício da atual e das futuras gerações.” (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2009). Logo, a ANA tem a responsabilidade de outorgar o uso da água de rios de domínio da União conforme consta na Constituição Federal de 1988, no artigo 20, onde são definidos os bens da União.

Portanto, a ANA possui a responsabilidade de outorgar os rios que nascem em um Estado da Nação e deságuam em outro, ou que percorrem território nacional e estrangeiro. Mas, se os afluentes desses rios, por exemplo, iniciarem e desaguarem em um determinado Estado, a competência de conceder a outorga de direito de uso de recursos hídricos é do órgão estadual.

2.3.3.5 Conselho Nacional de Recursos Hídricos

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), foi criado pela Lei nº 9.433 e regulamentado pelo Decreto nº 2.612, de 3 de junho de 1998, e posteriormente pelo Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003. É um colegiado que desenvolve regras de mediação entre os diversos usuários da água. O CNRH possui como competências (BRASIL, 2005):

- a) analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos;
- b) estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- c) promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários; e
- d) estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

Pode-se perceber que as atividades desempenhadas pelo CNRH possuem grande influência no processo de outorga, uma vez que desenvolve a legislação dos recursos hídricos.

2.3.3.6 Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA

De abrangência estadual, o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) é constituído por profissionais representantes de diversas modalidades tais como, Arquitetura, Engenharias Agrônômica, Civil, Elétrica, Florestal, Industrial, de Minas e Química, Geografia, Geologia, Meteorologia e Técnico de nível médio. Portanto, o CREA é o órgão que (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA, 200-):

- a) garante à sociedade que somente profissionais tecnicamente habilitados sejam responsáveis por serviços e/ou obras;
- b) registra profissionais e empresas da área tecnológica; e
- c) fiscaliza o exercício profissional em defesa da comunidade.

Logo, o CREA exerce a regulamentação e a fiscalização do exercício profissional dos responsáveis técnicos pelos pedidos de outorga que entram junto ao DRH.

2.3.3.7 Integração dos diferentes órgãos com interface com o processo de outorga

Face ao exposto, percebe-se a real necessidade de uma troca de informações por parte desses órgãos, uma vez que cada um deles possui informações de grande importância para uma gestão dos recursos hídricos.

Considerando, por exemplo, o CREA que possui um sistema que contém todos os responsáveis técnicos, controla suas atribuições bem como sua conduta técnica, é de fundamental importância que quando ao emitir a outorga a pessoa responsável pela análise tenha essa informação. Bem como se a licença emitida tanto pela Prefeitura, como pela Ibama encontra-se em vigor, pois esta já pode ter sido revogada por algum motivo.

Para tal, seria necessário um sistema de informações em cada instituição que "converse" eletronicamente entre si, ou seja, que permita às demais instituições o acesso aos bancos de dados, relatórios técnicos e documentos das autoridades competentes. Para que se possa outorgar somente se os demais documentos, envolvidos de alguma forma no processo, estiverem regularizados.

CAPÍTULO 3 - MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo serão apresentados os materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento do presente estudo. O objeto do trabalho é a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) do estado do Rio Grande do Sul, em especial o Departamento de Recursos Hídricos e os demais órgãos que compõe a SEMA.

Como métodos, têm-se a análise da estrutura existente no estado do RS para a emissão da outorga, a identificação dos envolvidos no processo, a elaboração dos fluxos processuais para a obtenção da outorga e também a interface da outorga com o licenciamento.

3.1 Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul

O Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul, instituído pela Lei nº 10.350/94, possui mais de 15 anos. De acordo com referida Lei, integram o Sistema de Recursos Hídricos: o Conselho de Recursos Hídricos, os Comitês de Gerenciamento de bacia hidrográfica, as Agências de região hidrográfica e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). O Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado (RIO GRANDE DO SUL, 2008, p.19) considera que o Sistema Estadual:

Representa um modelo descentralizado e participativo de gestão da água. Os seus objetivos abrangem desde a execução e atualização da Política Estadual de Recursos Hídricos; a proposição, a efetivação e a atualização do Plano Estadual e dos Planos de Bacias Hidrográficas; a instituição de mecanismos que coordenem e integrem atividades públicas e privadas, no setor hídrico; até a compatibilização da política gaúcha com a federal, com vistas à utilização e proteção das águas do Estado.

O mesmo relatório ainda destaca que (RIO GRANDE DO SUL, 2008, p.19):

O Sistema Estadual de Recursos Hídricos alcançou conquistas importantes para a viabilização de seus objetivos. Neste sentido, merece destaque a criação e instalação de dezenove novos comitês de bacias, que se somaram aos três já existentes antes da promulgação da lei; a formação de câmaras técnicas no âmbito do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que debatem e deliberam sobre temas importantes; o avanço no processo de planejamento das bacias hidrográficas, com o enquadramento discutido e aprovado com a comunidade local em pelo menos sete delas; e a consolidação da Fase A - Diagnóstico e Prognóstico Hídrico - do Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.

O Estado possui três regiões hidrográficas: Região Hidrográfica do Guaíba, Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas e Região Hidrográfica do Uruguai e vinte e duas bacia hidrográficas, sendo nove na Região do Guaíba, quatro na Litorânea e nove na do Uruguai. Ressalta-se que foram criados e instalados vinte e um comitês de bacia, faltando somente um comitê na Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas. Portanto, pode-se dizer que o processo de criação de comitês está praticamente terminado. Ainda restam mais três bacia hidrográficas que compreendem as áreas drenadas por águas de domínio da União. Duas encontram-se na Região Hidrográfica do Uruguai e uma na das Bacias Litorâneas. A Figura 3.1 a seguir apresenta as regiões hidrográficas e as bacias do Rio Grande do Sul.

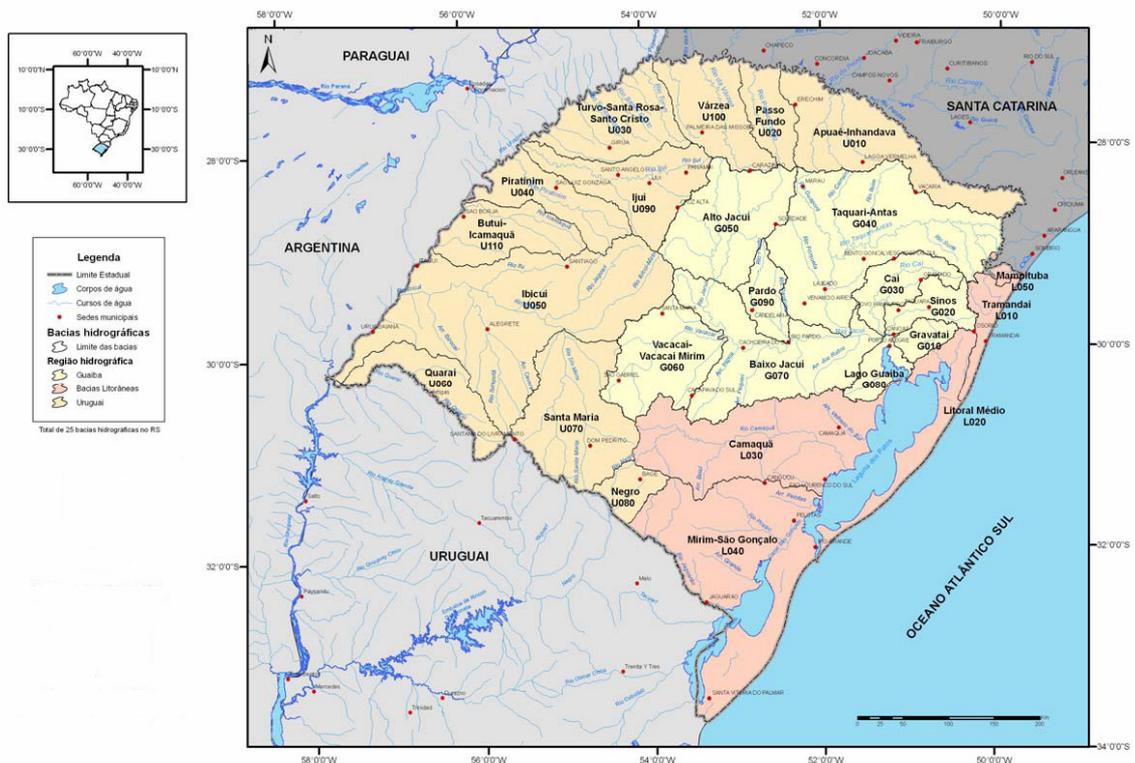


Figura 3.1 - Mapa do Rio Grande do Sul com as regiões e bacias hidrográficas
 Fonte: Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado do RS, 2008

Conselho de Recursos Hídricos

O Conselho de Recursos Hídricos (CRH) do Rio Grande do Sul é o órgão colegiado que representa o Estado no Sistema, no seu papel constitucional de tutela da política definida pela Lei nº 10.350 (RIO GRANDE DO SUL, 1994), possui o papel de instância deliberativa

superior do Sistema. Composto por Secretários de Estado e representantes de Comitês de bacia e dos Sistemas Nacionais de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (BARROS, 2005).

Departamento de Recursos Hídricos

O Departamento de Recursos Hídricos (DRH) é órgão da administração direta, encarregado de efetivar a outorga de direito de uso da água e apoio técnico ao Sistema, particularmente quanto ao Plano Estadual de Recursos Hídricos (BARROS, 2005).

Comitês de Bacia Hidrográfica

Matzenauer (2003) coloca que o modelo francês de gestão de recursos hídricos serviu de inspiração para a instituição no Brasil dos Comitês de bacia hidrográfica. A mesma autora acrescenta que “os comitês são órgãos colegiados instituídos legalmente, que têm como objetivo principal promover a descentralização da gestão de recursos hídricos nessa unidade de planejamento. Para que isso aconteça, foram demandadas aos comitês diversas atribuições de caráter deliberativo e consultivo.”.

Segundo Matznauer (2003, p. 64):

Existem muitos Comitês de Bacia Hidrográfica instalados no país, em diferentes fases de desenvolvimento de suas atividades, como nos Estados do Ceará, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e outros. Porém, cabe ressaltar o Estado do Rio Grande do Sul pelo seu pioneirismo na implantação de Comitês de Bacia Hidrográfica, anteriores à legislação vigente e que muito influenciaram, através de suas experiências, na formulação tanto da Lei Estadual nº 10.350/94, quanto da Lei Federal nº 9.433/97 de Políticas de Recursos Hídricos. Para o Estado do Rio Grande do Sul, os Comitês de Bacia Hidrográfica desempenham um papel fundamental dentro do Sistema Estadual de Recursos Hídricos. Em 1981, foi criado no Rio Grande do Sul o primeiro Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Brasil. Os primeiros Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito dos Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos, também foram criados no Rio Grande do Sul: o Comitê do Rio dos Sinos, em 1987, e o Comitê do Rio Gravataí, em 1988, ambos antes da promulgação das Leis Estadual 10.350/94 e Federal 9.433/97. É importante lembrar que o Comitê do Rio Santa Maria também foi criado antes da promulgação das Leis, no início do ano de 1994 (CÂNEPA et al., no prelo).

A composição qualitativa dos comitês leva em conta os papéis e os interesses dos protagonistas com relação ao bem público que é objeto de gestão (RIO GRANDE DO SUL, 2008):

a) usuários: com interesses utilitários econômicos e sociais;

- b) população: da região da bacia hidrográfica, com interesses difusos vinculados ao desenvolvimento sócio-econômico local ou regional, a aspectos culturais ou políticos, à proteção ambiental etc.;
- c) poder público: detentor de domínio e correspondente tutela sobre o bem.

A composição quantitativa dos comitês dá ampla maioria aos representantes da sociedade (usuários e população) sobre a representação do poder público e estabelece equilíbrio entre a representação dos usuários e da população. A Lei nº 10.350 (RIO GRANDE DO SUL, 1994) estabelece a proporção de representatividade nos comitês, no qual:

- a) 40% dos usuários da água;
- b) 40% da população da bacia;
- c) 20% de órgãos das administrações diretas Estadual e Federal.

As nove bacias hidrográficas que constituem a região hidrográfica do Guaíba são: Alto Jacuí, Baixo Jacuí, Caí, Gravataí, Lago Guaíba, Pardo, Sinos, Taquari-Antas e Vacacaí-Vacacaí Mirim, todas com o comitê já instalado. Dessas bacias cinco possuem enquadramento definido que são as bacias do rio Caí, Gravataí, Pardo, Sinos e do Lago Guaíba (RIO GRANDE DO SUL, 2008).

As cinco bacias hidrográficas que formam a região hidrográfica das bacias Litorâneas são: Camaquã, Litoral Médio, Mampituba, Mirim-São Gonçalo e por fim Tramandaí. Somente as bacias do Mampituba e do Litoral Médio não possuem comitê, no entanto a do Litoral Médio possui Decreto de Criação (RIO GRANDE DO SUL, 2008) .

As bacias Apuaê-Inhandava, Butuí-Icamaquã, Ibicuí, Ijuí, Negro, Passo Fundo, Piratinim, Quaraí, Santa Maria, Tuvo-Santa Rosa-Santo Cristo e Várzea (onze bacias) são as bacias que são formadoras da região do Uruguai. Somente as bacias do Negro e Quaraí não possuem comitê instalado, mas da mesma forma que a do Litoral Médio as mesmas têm Decreto de Criação (RIO GRANDE DO SUL, 2008) .

No Anexo I é apresentado um quadro com algumas características das bacias hidrográficas do Estado.

Agências de Região Hidrográfica

Uma agência de região hidrográfica é o organismo técnico do Estado que deve estar à disposição dos Comitês e trabalhando segundo determinações destes. A agência deve oportunizar o assessoramento técnico-científico e operacional para qualificar as deliberações dos comitês e executar a cobrança pelo uso da água e a gestão financeira dos recursos oriundos dessa cobrança. A Lei Estadual nº 10.350/94 em seu artigo 20 determina que deverão ser criadas, por Lei, as agências de região hidrográfica, integrantes da Administração Indireta do Estado. Estabelece, ainda, quais as funções a serem exercidas por este integrante do referido Sistema.

No Estado está prevista a criação de três Agências, uma em cada região hidrográfica (RIO GRANDE DO SUL, 2006) que são a instância técnica e financeira da gestão de recursos hídricos por bacia hidrográfica (sendo os comitês da bacia, a instância deliberativa). À luz do artigo 20 da 10.350/94 e do atual estágio de implantação dos instrumentos previstos na Legislação, em novembro de 2001, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) aprovou a Resolução nº 06/01, abrindo o processo de discussão para a criação das agências de região hidrográfica. Essa Resolução define as etapas a serem cumpridas neste processo e cria um Grupo de Trabalho na Câmara Técnica do CRH que teria a missão de elaborar um documento inicial para pautar o debate que envolveria os comitês de bacia e o Governo do Estado. (SISTEMA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, 2007).

Em 1998, um Grupo de Trabalho da Comissão Consultiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos elaborou um organograma linear do Sistema Estadual de Recursos Hídricos. Da observação deste organograma linear, identificaram quais as funções básicas da agência de região hidrográfica previstas na Lei nº 10.350/94, que são transcritas a seguir, com algumas adaptações. Dentre as atribuições da agência está o suporte técnico ao Departamento de Recursos Hídricos e a operação da rede de monitoramento, o que tende a reforçar a necessidade da agência atuar no âmbito da região hidrográfica e não das bacias (SISTEMA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, 2007). No quadro a seguir, tem-se um resumo das principais funções da agência e das funções nas quais ela tem um papel de apoio (Quadro 3.1). No Quadro 3.2 são apresentadas algumas das funções e respectivas atribuições das agências.

FUNÇÕES PRINCIPAIS	FUNÇÕES DE APOIO
<ul style="list-style-type: none"> • Cobrança pelo uso da água • Planos de Bacia • Preparação da Outorga 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquadramento • Relatório Anual • Plano Estadual

Quadro 3.1 - Funções das Agências de Região Hidrográfica

Fonte: Sistema Estadual de Recursos Hídricos, 2007

FUNÇÕES	ATRIBUIÇÕES
Enquadramento legal das águas	<ul style="list-style-type: none"> • levantamento dos usos do solo e da água em cada uma das bacias que compõem a Região Hidrográfica, com subsídios fornecidos pelo respectivo comitê de bacia, pelo Departamento de Recursos Hídricos e pela Fundação de Proteção Ambiental; • fornecimento de subsídios ao DRH, para o levantamento de dados hidrológicos; • fornecimento de subsídios para o levantamento de dados de qualidade da água a ser desenvolvido pela FEPAM; • fornecimento de subsídios à FEPAM, para a elaboração do relatório de condição de qualidade das águas das bacias; • levantamento dos interesses da sociedade com relação aos usos preponderantes das águas das bacias, com assessoramento do DRH e da FEPAM, para levar à consideração e à decisão dos respectivos comitês de bacia; • formulação da proposta inicial de enquadramento legal das águas das bacias, com assessoramento do DRH e da FEPAM, para levar à apreciação e decisão dos comitês respectivos e posterior encaminhamento à FEPAM.
Plano de bacia	<ul style="list-style-type: none"> • execução do inventário técnico (obtenção e reunião de dados referentes a cadastro dos usuários, cartografia, disponibilidade hídrica, diagnóstico de qualidade da água, balanço hídrico, instrumentos legais para o gerenciamento e todos os demais elementos necessários para o conhecimento da situação das águas das bacias e seus usos), com orientação e assessoramento por parte dos comitês de bacia e com a consulta ao DRH e à FEPAM; • elaboração de trabalho configurando o cenário de cada uma das bacias que mais se aproxime das efetivas condições atuais de disponibilidade e usos da água, com assessoramento do DRH e da FEPAM e consulta aos respectivos comitês de Bacia; • identificação dos principais conflitos pelo uso da água existentes em cada bacia, com subsídios fornecidos pelo DRH e pela FEPAM e com acompanhamento dos comitês de bacia respectivos; • formulação de alternativas quanto aos objetivos de qualidade e quantidade a serem perseguidos por cada um dos Planos de Bacia, configurando cenários futuros, com consultas ao DRH e à FEPAM, submetendo-as à apreciação e à decisão dos respectivos comitês de bacia; • formulação de alternativas de intervenções para atingir os objetivos de qualidade e quantidade correspondentes a cada cenário anteriormente adotado, com respectivos custos, para apreciação e decisão de cada comitê de bacia; • estudo e proposição de critérios e valores de tarifação correspondentes a cada uma das alternativas anteriormente adotadas por cada comitê de bacia; • análise e seleção das alternativas adotadas por cada comitê de bacia, para que o mesmo decida qual delas será a proposta e encaminhada ao DRH, à FEPAM e ao Conselho de Recursos Hídricos

<p>Preparação para a emissão da Portaria de outorga de direito de uso de recursos hídricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • instalação, operação e manutenção dos equipamentos necessários para o controle da outorga (redes hidrometeorológicas, bancos de dados hidrometeorológicos, cadastros de usuários etc.), com assessoramento e subsídios fornecidos pelo DRH e pela FEPAM; • determinação da vazão mínima para a dispensa da outorga em cada bacia componente da Região Hidrográfica, na elaboração do Plano de Bacia, com consulta à FEPAM, para deliberação e decisão pelos respectivos comitês de bacia e posterior aprovação pelo DRH e pelo Conselho de Recursos Hídricos; • fornecimento de subsídios à FEPAM, para a determinação da quantidade mínima de água a ser preservada para a manutenção das condições de vida aquática, como condição para a outorga, em cada bacia da Região Hidrográfica; • estudo dos valores referentes aos parâmetros técnicos específicos condicionantes da outorga, em cada bacia da Região Hidrográfica, na elaboração do Plano de Bacia, com consultas à FEPAM e ao DRH, para apreciação e decisão pelo respectivo comitê de bacia e posterior aprovação pelo Conselho de Recursos Hídricos; • estabelecimento de uma proposta de hierarquia de usos da água, como condicionante da outorga em cada bacia da Região Hidrográfica, na elaboração do Plano de Bacia, com consultas ao DRH e à FEPAM, para apreciação e decisão pelo respectivo comitê de bacia e posterior aprovação pelo Conselho de Recursos Hídricos; • fornecimento de subsídios ao DRH e à FEPAM, para a definição de bacias especiais para fins de outorga; • fornecimento de informações e dados ao DRH para a criação do Cadastro Geral de Usuários do Estado; • fornecimento de informações e dados para que o DRH decida sobre a necessidade de usuários instalarem e operarem equipamentos hidrométricos em casos específicos; • fornecimento de informações e dados para o DRH e a FEPAM com a finalidade de instruir processos de revogação de outorga.
------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quadro 3.2 - Atribuições das Agências de Região Hidrográfica

Fonte: Adaptado Sistema Estadual de Recursos Hídricos, 2007

Fundação Estadual de Proteção Ambiental

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) é o órgão ambiental do Estado, reconhecido pela Lei nº 10.350 (RIO GRANDE DO SUL, 1994) como parte integrante do SERH e com atribuições específicas relacionadas às suas interfaces com o Sistema Estadual de Meio Ambiente. A FEPAM tem a atribuição de conceder a outorga quando se referir a usos que afetem as condições qualitativas dos recursos hídricos, além disso é atribuição do órgão ambiental a aprovação do enquadramento dos corpos de água, de acordo com os objetivos de qualidade, com base na proposta elaborada pelos comitês de bacias (BARROS, 2005).

3.2 Estrutura da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul

Neste item estão apresentados todos os órgãos que compõem a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, bem como suas origens e principais funções. Isto é necessário para que se possa ter uma visão estrutural da Secretaria, contribuindo para um melhor entendimento dos fluxos processuais da outorga de direito de uso de recursos hídricos.

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente, criada em agosto de 1999, consolidou uma conquista da sociedade gaúcha em favor da qualidade de vida no Estado. A SEMA reuniu diversos órgãos e departamentos que faziam parte de outras Secretarias, tais como:

- a) Departamento de Recursos Hídricos (DRH);
- b) Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Doessler (FEPAM);
- c) Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP); e
- d) Fundação Zoobotânica (FZB).

O DRH era vinculado à Secretaria de Obras e Saneamento; a FZB e o DEFAP eram vinculados à Secretaria da Agricultura e Abastecimento; e a FEPAM fazia parte da Secretaria da Saúde. Os Departamentos da SEMA são provenientes de diferentes Secretarias. A Figura 3.2 apresenta o organograma da SEMA. Cada um dos órgãos componentes da SEMA serão apresentados detalhadamente nos próximos itens.

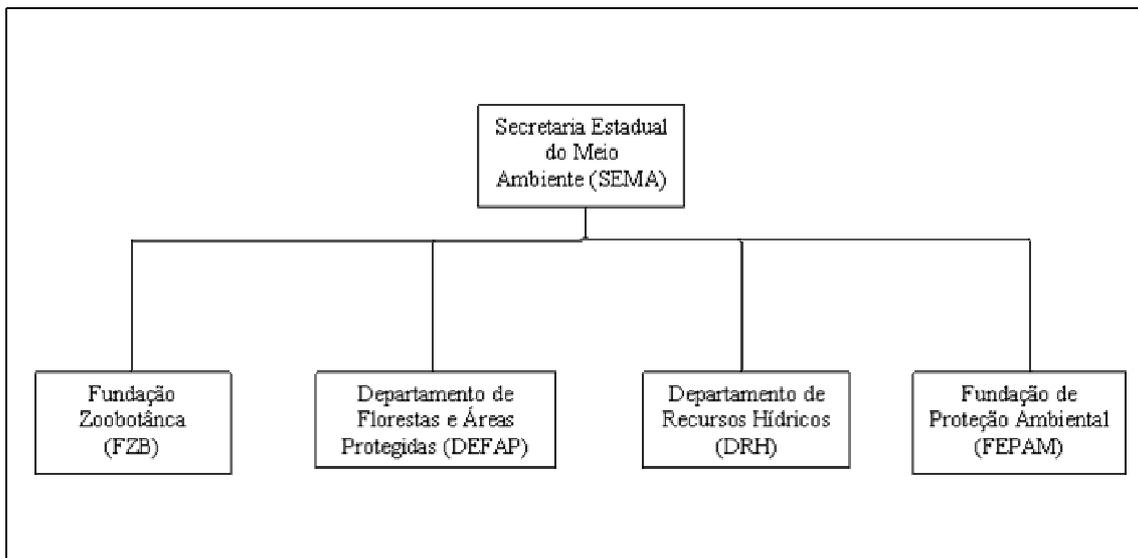


Figura 3.2 - Organograma da Secretaria Estadual do Meio Ambiente

3.2.1 Departamento de Recursos Hídricos - DRH

O Departamento de Recursos Hídricos é responsável pela gestão das águas na esfera estadual. O artigo 9º do Decreto Estadual nº 40.931¹⁹ (RIO GRANDE DO SUL, 2001) dispõe sobre a competência do DRH. Na alínea *c*, o dispositivo delega ao DRH propor ao Conselho de Recursos Hídricos os critérios para a outorga de direito de uso de recursos hídricos, dos corpos de água sob o domínio estadual e para a expedição das autorizações de uso. A alínea *d* regulamenta a operação e uso dos equipamentos e mecanismos de gestão dos recursos hídricos, tais como redes e banco de dados hidrometeorológicos além de cadastros de usuários das águas.

O DRH é composto por duas Divisões como mostra a Figura 3.3.

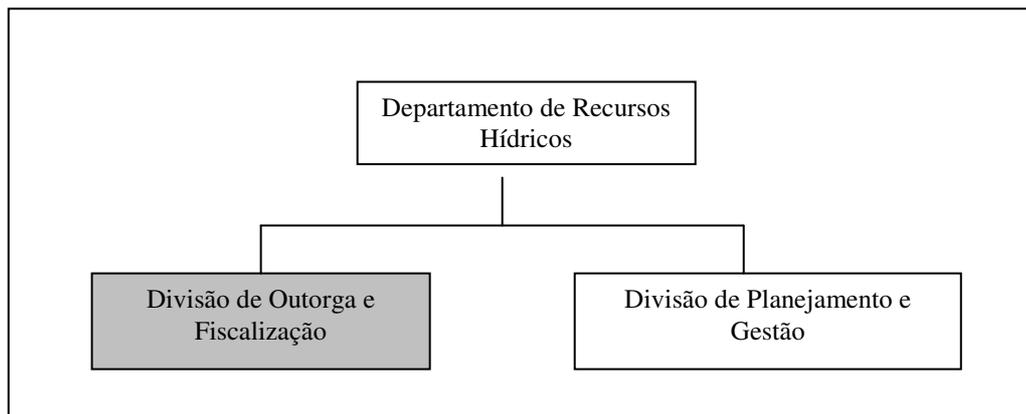


Figura 3.3 - Organograma do Departamento de Recursos Hídricos

A Divisão de Planejamento e Gestão (DIPLA) é responsável por planejar e coordenar planos, estudos, programas e projetos que envolvam os recursos hídricos de domínio do Estado. Já a Divisão de Outorga e Fiscalização (DIOUT), que é o órgão executivo, tem por objetivo a administração do uso das águas por meio de regulamentações e procedimentos que incluem:

- a) formação de banco de dados em que ocorre o cadastramento dos usuários das águas;
- b) promoção e supervisão das ações de fiscalização e controle do uso das águas de domínio do Estado; e

¹⁹ O Decreto Estadual n. 40.931/2001 aprova o Regimento Interno da Secretaria do Meio Ambiente.

- c) gerenciamento da disponibilidade hídrica dos cursos de água e aquíferos, ou seja, o balanço hídrico - oferta *versus* demanda.

O artigo 10 do mesmo decreto trata das competências da Divisão de Outorga e Fiscalização dos recursos hídricos, tais como implementar ações referentes:

- a) ao gerenciamento e fiscalização do uso dos recursos hídricos;
- b) a concessão da outorga de direito de uso das águas de domínio do Estado;
- c) a concessão de licença para a execução de obras hidráulicas a que se refere à Lei nº. 2.434 (RIO GRANDE DO SUL, 1954)²⁰;
- d) a articulação do sistema de outorga com o processo de licenciamento ambiental; e
- e) a execução de outras atividades correlatas ou que lhe venham a ser atribuídas.

Quanto à outorga, o DRH tem a responsabilidade de licenciar os usos que alterem as condições quantitativas. A outorga dos usos que afetem as condições qualitativas é emitida pelo órgão ambiental do Estado, ou seja, a FEPAM, conforme consta no artigo 29, parágrafo 2º da Lei Estadual nº 10.350. Além disso, o artigo 30 prescreve que em ambos os casos, a outorga deve estar condicionada às prioridades de uso estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e no Plano de Bacia Hidrográfica (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

3.2.2 Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental é a instituição responsável pelo licenciamento ambiental no Rio Grande do Sul e, desde 1999, é vinculada à SEMA. Foi implantada em dezembro de 1991, tendo suas origens na Coordenadoria do Controle do Equilíbrio Ecológico do Rio Grande do Sul, a qual foi criada na década de 70, no antigo Departamento de Meio Ambiente (DMA) e na Secretaria de Saúde e Meio Ambiente (atualmente Secretaria Estadual da Saúde). Além do licenciamento ambiental, a FEPAM realiza diversas atividades (FEPAM, 2005):

²⁰ A Lei n nº. 2.434 institui a obrigatoriedade de licenciamento para a construção, por particulares, de barragem destinada a quaisquer fins (RIO GRANDE DO SUL, 1954), referida lei observa os aspectos de projeto, calculo das barragens.

- Aplicação da Legislação Ambiental e fiscalização em conjunto com os demais órgãos da SEMA, Municípios e Batalhão Ambiental da Brigada Militar;
- Avaliação, monitoramento e divulgação de informação sobre a qualidade ambiental. Este trabalho é a base para a priorização e avaliação da efetividade das ações desenvolvidas (como o próprio licenciamento ambiental);
- Diagnóstico e Planejamento, para que a ação do SISEPRA²¹, a avaliação das mudanças ambientais e o licenciamento ambiental de atividades individuais sejam vistos dentro do marco de diretrizes regionais e da capacidade suporte do ambiente;
- Apoio, informação, orientação técnica e mobilização de outros atores importantes como os Municípios, os Comitês de Bacia e organizações da sociedade civil.

Outra atribuição da FEPAM é definir, ressalvadas as competências da União, a quantidade mínima de água necessária para a manutenção da vida nos ecossistemas aquáticos, conforme o Decreto nº 37.033, artigo 5º, parágrafo único (RIO GRANDE DO SUL, 1996). Essa atribuição implica de forma direta das regras operativas das hidrelétricas.

3.2.2.1 Licenciamentos realizados pela FEPAM

O licenciamento ambiental pode ser definido como (FEPAM, 2005):

Procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental. O licenciamento é um dos instrumentos de gestão ambiental estabelecido pela lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981, também conhecida como Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. Em 1997, a Resolução nº 237 do CONAMA definiu as competências da União, Estados e Municípios e determinou que o licenciamento deverá ser sempre feito em um único nível de competência. No licenciamento ambiental são avaliados impactos causados pelo empreendimento, tais como: seu potencial ou sua capacidade de gerar líquidos poluentes (despejos e efluentes), resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e o potencial de risco, como por exemplo, explosões e incêndios. Cabe ressaltar, que algumas atividades causam danos ao meio ambiente principalmente na sua instalação. É o caso da construção de estradas e hidrelétricas, por exemplo. É importante lembrar que as licenças ambientais estabelecem as condições para que a atividade ou o empreendimento cause o menor impacto possível ao meio ambiente. Por isso, qualquer alteração deve ser submetida a novo licenciamento, com a solicitação de Licença Prévia.

²¹ Um dos órgãos executivos do Sistema Estadual de Proteção Ambiental

3.2.2.2 Documentos licenciatórios da FEPAM

A FEPAM considera como documentos licenciatórios (FEPAM, 2005):

- a) licença prévia (LP): documento a ser solicitado na fase preliminar da atividade (planejamento). Demanda estudos para definição da localização do empreendimento, não autoriza a execução de quaisquer atividades destinadas à implantação do empreendimento, nem quando o empreendimento sofrerá uma alteração ou ampliação. A LP aprova a viabilidade ambiental do empreendimento, não autorizando o início das obras;
- b) licença de instalação (LI): licença que aprova os projetos, e autoriza o início da obra. Esse documento deve ser solicitado antes da implantação do empreendimento e é concedido depois de atendidas as condições da LI. Sua concessão implica na manutenção do projeto final conforme as condições do deferimento;
- c) licença de operação (LO): documento que deve ser solicitado antes da operação do empreendimento. A concessão da LO implica na manutenção do funcionamento dos sistemas de controle da poluição, conforme as condições do deferimento;
- d) autorização: documento precário que autoriza, por um prazo não superior a um ano, uma determinada atividade bem definida. A autorização é destinada a atividades pontuais, com prazo determinado e execução única e imediata, e não a operação de eventos encadeados e interdependentes; e
- e) declaração: são de caráter comprobatório de fatos ou de situações temporárias, passíveis de modificações frequentes.

A FEPAM faz o seguinte enquadramento de atividades (FEPAM, 2005) para o licenciamento:

- a) agrosilvopastoril;
- b) indústria;
- c) urbanização e saneamento;
- d) transportes terminais depósito;
- e) infra-estrutura e obras civis;
- f) mineração; e
- g) diversos.

A partir desses enquadramentos, existem as atividades específicas com os respectivos formulários que estão disponíveis no endereço eletrônico da FEPAM (www.fepam.rs.gov.br).

3.2.3 Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP

O Departamento de Florestas e Áreas Protegidas é o órgão da SEMA responsável pela política florestal do Rio Grande do Sul, “[...] através de ações de normatização, planejamento, coordenação e fiscalização.”. Esse órgão possui grande importância no controle das ações humanas sobre o meio ambiente, pois atua na fiscalização de ações de desmatamentos, queimadas e demais crimes ambientais (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

Na gestão de recursos florestais, o DEFAP promove ações de (RIO GRANDE DO SUL, 2002):

- a) licenciamento de manejo de vegetação; e
- b) cadastramento de produtores, consumidores e comerciantes de produtos florestais.

O DEFAP é formado pela Divisão de licenciamento florestal, Divisão de unidades de conservação, Divisão de cadastro florestal, Fundo de desenvolvimento florestal e Unidades descentralizadas (Agências Florestais e Unidades de Conservação) localizadas no interior do Estado. O Departamento conta também com um setor de apoio administrativo.

O organograma do DEFAP está representado na Figura 3.4.

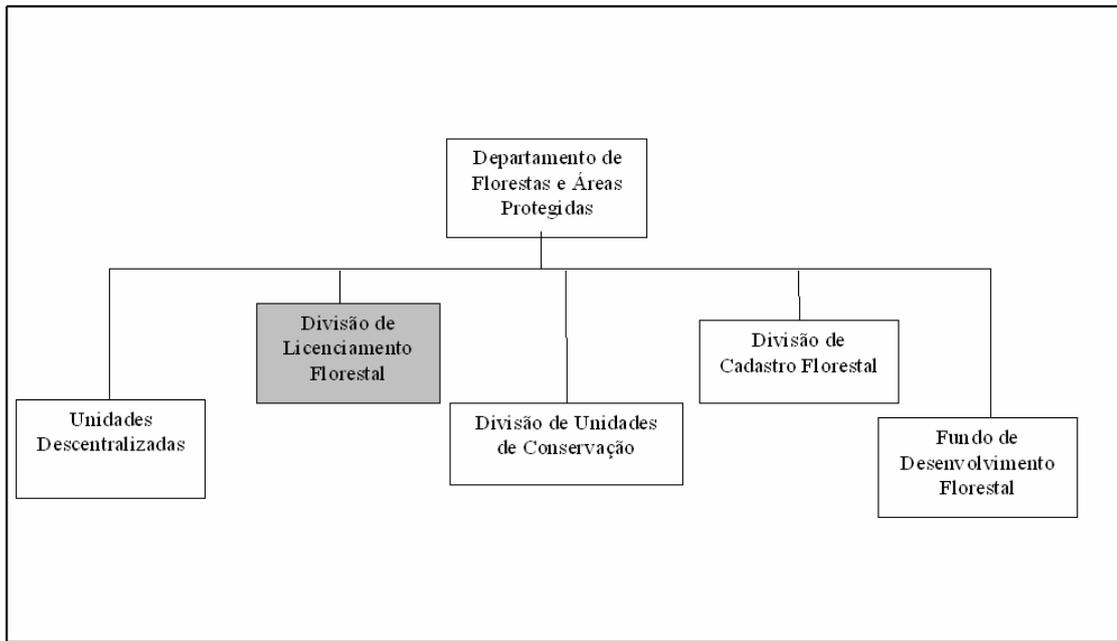


Figura 3.4 - Organograma do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas

A seguir, estão algumas das modalidades de licenciamento florestal realizados pelo DEFAP (RIO GRANDE DO SUL, 2002):

- **Implantação de linhas de transmissão ou alimentadores de energia elétrica, oleodutos, gasodutos, fibras óticas, etc.:** manejo de ecossistemas florestais para a instalação de obras que abrangem grandes extensões lineares, em faixa, de servidão.
- **Barragem/açudagem/irrigação/drenagem:** implantação, ampliação ou conservação de obras hidráulicas, de carácter público ou privado, para exploração de recursos hídricos.
- **Mineração:** é o licenciamento do corte de vegetação nativa para o aproveitamento de jazida mineral que por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica possa ser lavrada.
- **Parcelamento do solo urbano (loteamentos, desmembramentos):** manejo de vegetação nativa, visando à implantação dos arruamentos, em parcelamento do solo urbano, para instituição de condomínios por unidades autônomas, na construção de mais de uma edificação, sobre o terreno.
- **Plano de Manejo em Regime Jardinado:** é o sistema de manejo de florestas heterogêneas e inequianas, com intervenções baseadas em corte seletivo de árvores, regeneração natural ou artificial, visando à produção contínua e à manutenção da biodiversidade.
- **RTVA - Relatório Técnico de Vistoria Ambiental - Rodovias:** licenciamento ambiental para implantação e manutenção de obras viárias.
- **Corte Seletivo:** trata-se do manejo para exploração eventual de exemplares nativos em áreas cobertas por vegetação primária ou nos estágios médio e avançado de regeneração, para consumo na propriedade rural.
- **Manejo do Palmeiro:** manejo para exploração do palmeiro (*Euterpe edulis*), quando associado à formações naturais, plantado em vegetação natural cultivada (com espécies nativas ou exóticas). Para fins de normatização, o palmeiro fica definido como produto não-madeirável.

- **Aproveitamento de Árvores Caídas por Fenômenos Naturais:** aproveitamento de árvores caídas, por ação de fenômenos naturais externos, ocorrentes em uma única fração da floresta, caracterizada por grande impacto sobre todas as sinúsias, e mediante registro local de ocorrência do fenômeno.
- **Descapoeiramento:** consiste na execução de cortes raso de vegetação nativa sucessora, formada principalmente por espécies pioneiras com até 3 metros de altura e ainda, na supressão total de vegetação nativa sucessora presente em áreas agrossilvopastoris, formada por espécies iniciais, as quais apresentam abundância relativa superior a 80%.
- **Florestas Plantadas com Espécies Nativas:** trata-se de licenciamento para o manejo de florestas plantadas, para a obtenção de produtos florestais de origem nativa, sem vínculo com reposição florestal, medidas mitigadoras ou compensatórias, por obrigatoriedade legal.
- **Licenciamento de Transplante ou Supressão de Árvores Imunes ao Corte:** licenciamento para manejo de exemplares de espécies declaradas por ato do poder público como imunes ao corte.
- **Manutenção de Faixas de Servidão:** trata-se de intervenção na vegetação nativa em estágio inicial de regeneração, ocorrente em faixas de servidão, de domínio, em obras já implantadas.

Para cada atividade a ser licenciada existe um termo de referência para realização do licenciamento florestal. Nestes documentos observa-se a exigência de diversas informações solicitadas para a obtenção tanto da outorga quanto para o licenciamento ambiental realizado pela FEPAM.

Os termos de referência para a solicitação de licenciamento florestal estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: www.sema.rs.gov.br.

3.2.4 Fundação Zoobotânica - FZB

A Fundação Zoobotânica é o órgão responsável pela promoção e pela conservação da biodiversidade no Rio Grande do Sul. É formada pelo Jardim Botânico, pelo Parque Zoológico e pelo Museu de Ciências Naturais e atua nas áreas de pesquisa, educação ambiental, conservação e lazer. Exemplos de suas atividades são a elaboração de diagnósticos e de mapeamentos em unidades de conservação no Rio Grande do Sul, a descoberta e o estudo de novos organismos, a reprodução de espécies ameaçadas de extinção e a manutenção de coleções científicas de plantas e de animais, vivos ou conservados (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

O *Jardim Botânico* foi aberto ao público em 1958, e é considerado um dos Jardins Botânicos mais completos do País.

O *Museu de Ciências Naturais* é um órgão de pesquisa que desenvolve estudos sobre a biodiversidade, incluindo a fauna e a flora (atual e fóssil) e os ecossistemas terrestres e aquáticos. Com cerca de 3.000 m², inclui laboratório, gabinetes, salas de exposições e de coleções científicas, com um acervo constituído por mais de 432 mil exemplares de animais e plantas. Atua na difusão científica publicando livros, periódicos, além de promover atividades educacionais e de lazer (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

O *Parque Zoológico*, aberto ao público em 1962, é uma das unidades de conservação mais visitadas no Brasil. São 620 ha de reserva florestal e 160 ha de área aberta a visitação pública. Possui acervo de aproximadamente 1.400 animais, contando com uma ampla infraestrutura para os visitantes. O Parque Zoológico mantém e reproduz vários animais, inclusive espécies nativas ameaçadas de extinção, cumprindo, assim, com suas funções de pesquisa, conservação, educação ambiental, lazer e turismo (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

3.3 O processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul

Neste item é apresentado o atual procedimento de outorga de direito de uso da água no Estado, perpassando pelos envolvidos nesse processo, pelas etapas de andamento da solicitação, pela análise processual e pelos dados técnicos.

3.3.1 Atores envolvidos no processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos

Podem-se estabelecer diferentes atores que integram o procedimento da outorga de direito de uso no Rio Grande do Sul:

- a) técnicos da Divisão de Outorga e Fiscalização;
- b) funcionários;
- c) requerentes; e
- d) responsáveis técnicos.

3.3.1.1 Técnicos da Divisão de Outorga e Fiscalização

Os técnicos com formação de nível superior são os responsáveis pela análise dos pedidos de outorga, estando habilitados, e, com a devida atribuição técnica, para realizar a análise das solicitações de outorga. Logo, são os técnicos que possuem a responsabilidade de gerar pareceres técnicos recomendando, tecnicamente ou não, o atendimento do pleito, e a responsabilidade de emitir o pedido de informações adicionais quando necessário.

Atualmente, o setor de Outorga e Fiscalização possui em seu quadro, para análise das solicitações, quatro técnicos, sendo eles: um engenheiro civil, duas geólogas, contratados pela Casa Civil, sendo todos cargos de confiança, além da engenheira civil, chefe da Divisão, que é cedida por outro órgão da Administração Indireta do Estado, responsável por todo o setor.

A Divisão de Outorga e Fiscalização possui somente um agente administrativo, responsável pelo atendimento ao público, pelo recebimento de documentos, pela elaboração de etiquetas, pelo envio de documentos, fax, xerox, além de todas as rotinas operacionais necessárias para o andamento da Divisão. Além do agente administrativo, atualmente a Divisão conta com três estagiários que auxiliam os técnicos na emissão de portarias, de ofícios, de pareceres e demais tarefas administrativas.

3.3.1.2 Funcionários da SEMA

Os funcionários administrativos da SEMA são os responsáveis pelo recebimento dos pedidos de outorgas, pela abertura dos processos, pelo encaminhamento das correspondências, pelo arquivamento, entre outras atividades operacionais. Além dessas atividades, existe o funcionário responsável pelo banco de dados, o qual tem a responsabilidade de inserir, alterar e excluir dados do cadastro de usuários. Esse funcionário é responsável pela alimentação do banco de dados e tem acesso aos formulários de cadastramento, às planilhas de consulta e às funções para gerar relatórios, além de poder realizar consultas internas no sistema. Ele também é responsável por atualizar a situação dos processos no decorrer dos seus ciclo de vida.

3.3.1.3 Requerentes

Os requerentes são os clientes, ou seja, os usuários de água que solicitam o pedido de outorga de direito de uso da água de acordo com a finalidade de uso, podendo acompanhar as atualizações da análise do seu processo por meio da internet ou junto ao setor responsável.

3.3.1.4 Responsável técnico

Os responsáveis técnicos são os profissionais que o requerente contrata para encaminhar o pedido de outorga. Ele deve possuir formação superior e ter as devidas atribuições técnicas para ingressar com o pleito de outorga, uma vez que é exigida a anotação de responsabilidade técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

3.3.2 Procedimentos para a obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos no Rio Grande do Sul

O presente item descreverá o caminho que a solicitação de outorga percorre dentro do Departamento de Recursos Hídricos, desde o momento da abertura do processo até a sua conclusão. Após é apresentado o percurso que o solicitante deve percorrer para a obtenção de todos os documentos necessários para a regularização do empreendimento.

3.3.2.1 Procedimento atual da outorga de direito de uso de recursos hídricos

A **autuação** do processo da outorga acontece na entrega da documentação por parte do requente, pessoa física ou jurídica, na seção de protocolo que, por sua vez, encaminha o processo para a chefia da Divisão de Outorga e Fiscalização - DIOUT. Uma vez que os

processos são encaminhados para a DIOUT, haverá, nessa Divisão, o **cadastro** (tabela do MICROSOFT ACCESS), em meio digital, de alguns dados importantes, tais como: número do processo, nome do requerente, bacia hidrográfica, além da distinção entre água superficial e subterrânea. Após o cadastramento, os processos são entregues aos respectivos profissionais responsáveis para as análises técnicas pertinentes.

A **análise** do processo é realizada levando em consideração a solicitação do requerente. Uma vez concluída a análise, o técnico elabora um documento declarando seu parecer quanto aos dados apresentados no processo. O processo pode ser deferido ou indeferido. Pode ocorrer a solicitação de novas informações ao requerente, em virtude de algumas informações estarem ausentes, incorretas ou incompletas no processo.

Terminada a análise, o processo é atualizado no banco de dados, podendo receber o *status* de deferido, indeferido, ou ainda, conforme explicado anteriormente o *status* de documentação complementar. Neste último caso, o processo fica parado, esperando que o requerente envie os novos dados solicitados pelo técnico. Após a juntada da documentação, é realizada uma nova análise. A partir daí, o processo pode ser, então deferido, indeferido ou, ainda, que seja anexado a ele novos esclarecimentos.

Antes da decisão final quanto ao resultado do processo, ele é submetido ao exame do chefe da DIOUT. Quando o processo finalmente é concluído, ou seja, quando é deferido ou indeferido, um documento oficial referente ao pedido do requerente é emitido e encaminhado para a assinatura do Diretor do Departamento de Recursos Hídricos antes de ser feita a atualização da situação do processo no cadastro, bem como antes de arquivá-lo. Após a emissão da Portaria são feitos os extratos das Portarias para a publicação no Diário Oficial do Estado.

O fluxograma mostrando como ocorre o andamento de uma solicitação é apresentado na Figura 3.5.

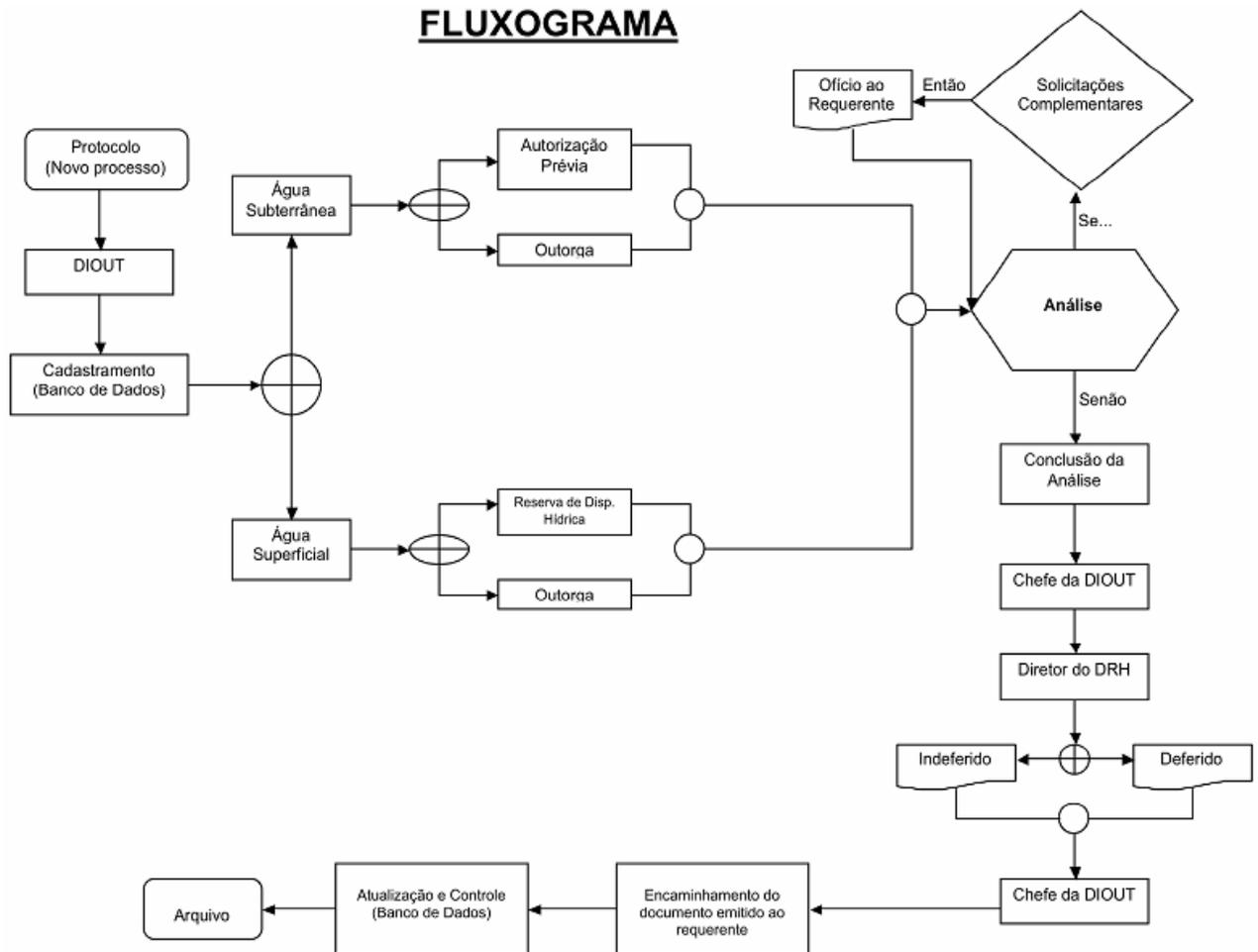


Figura 3.5 - Fluxograma do processo de outorga

3.3.2.2 Procedimento interno da Secretaria do Meio Ambiente

Neste item é apresentado o procedimentos interno da SEMA. O exemplo utilizado será o de barragem, a fim de demonstrar o caminho percorrido para se alcançar a outorga de direito de uso da água. Para uma adequada compreensão, é importante ressaltar que os requerimentos de água superficial podem ser divididos em dois grupos:

- a) de reserva de disponibilidade hídrica: para os empreendimentos que ainda não existem;
- b) de outorga: para os empreendimentos existentes.

O documento emitido pelo DRH de reserva de disponibilidade hídrica indica a existência de água na quantidade solicitada, é um requisito para a obtenção da Licença Prévia. Isto não significa que com esse expediente os empreendedores poderão realizar obras ou captações de água, pois somente poderá acontecer a instalação ou o início das obras após a obtenção da outorga de direito da água e da Licença de Instalação.

Esse documento foi instituído pelo DRH visando ao atendimento ao inciso I do art. 3º da Lei Estadual nº 10.350 (RIO GRANDE DO SUL, 1994) que recomenda que “[...] todas as utilizações de recursos hídricos que afetam a disponibilidade qualitativa ou quantitativa, ressalvadas aquelas de caráter individual, ficam sujeitas à prévia aprovada pelo estado.”, e ao art. 7º da Resolução 16 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 2001) onde consta que “[...] a autoridade outorgante poderá emitir outorgas preventivas de uso de recursos hídricos, instituídas pelo art. 6º da Lei nº 9.684, de 17 de julho de 2000, mediante requerimento, com finalidade de declarar a disponibilidade de água para os usos requeridos, observado o disposto no art. 13 da Lei nº 9.433/1997.”.

O pedido de outorga de água para a construção de uma barragem é indispensável em qualquer situação, independentemente da finalidade, da sua capacidade de armazenamento, da sua altura, da data de sua construção, se a barragem intercepta algum trecho do rio, ou de drenagens superficiais, enfim das suas diversas particularidades. Portanto, qualquer barragem existente ou a ser construída no Estado deve ser regularizada. Os órgãos envolvidos e as etapas a serem seguidas são:

- a) DRH: reserva de disponibilidade hídrica;
- b) FEPAM: licença prévia;
- c) DEFAP: licença prévia;
- d) DRH: outorga e autorização para construção;
- e) FEPAM: licença de instalação;
- f) DEFAP: alvará;
- g) FEPAM: licença de operação;
- h) DRH: alvará de conclusão.

De forma mais detalhada, o procedimento para a construção de uma barragem inicia quando o interessado em construir um barramento solicita ao DRH reserva de disponibilidade hídrica. O órgão analisa o pedido mediante documentação exigida no termo de referência denominado Requerimento de Barragens a serem construídas.

A Licença Prévia (LP) é emitida a partir da reserva de disponibilidade hídrica e das informações solicitadas pela FEPAM, de acordo com o a situação do empreendimento a ser licenciado que possui um termo de referência específico para a situação em questão. Caso ocorra supressão de vegetação arbórea, é necessário encaminhar junto ao DEFAP o pedido da LP para o corte da vegetação atingida.

Depois de obtida essa documentação, o requerente envia ao DRH a LP emitida pela FEPAM e os demais documentos exigidos por essa Divisão. Após análise das informações e estando o processo instruído corretamente, o solicitante recebe do DRH a Portaria de Outorga e uma Autorização para a Construção da Barragem, essa autorização considera a barragem como uma Obra Civil. Com a Portaria de Outorga emitida pelo DRH e o restante da documentação solicitada pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental, é emitida a Licença de Instalação (LI). Logo após a obtenção da LI, o requerente deve enviá-la ao DEFAP que emitirá um alvará para a supressão da vegetação.

Com o alvará do DEFAP e a documentação respectiva para a obtenção da Licença de Operação, a FEPAM emite a LO. Após o término da obra, o requerente deve encaminhar ao DRH os documentos requisitados para a expedição do Alvará de Conclusão da barragem.

Percebe-se um grande caminho percorrido pelo requerente para a obtenção dos documentos necessários frente aos órgãos ambientais. Outro aspecto observado é a falta de integração entre os diversos órgãos da SEMA que resulta nesse vai e vem das solicitações. Nota-se a falta de troca de informações entre os diferentes setores, e informações repetidas, ou seja, a mesma informação revelada a diversos departamentos da Secretaria. Salienta-se que em determinadas situações o requerente declara informações contraditórias entre os órgãos.

3.3.3 Análise dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos

A análise das solicitações de outorga realizada atualmente pode ser considerada uma análise praticamente documental e racional, ou seja, é verificado se a documentação constante do processo atende ao termo de referência específico para a solicitação e se as informações declaradas estão coerentes. Um exemplo é um processo de regularização de barragem que pretende obter a Portaria de Outorga e o Alvará de Regularização, que possui um termo de referência específico. A documentação deve estar completa e as informações prestadas devem estar congruentes. Isso significa que as plantas da barragem devem estar coerentes com as

informações do memorial descritivo da obra. Porém, muitas vezes a altura mostrada na seção transversal da barragem não é a mesma constante no laudo, ou ainda a largura da crista apresentada na seção transversal não condiz com a largura apresentada na planta baixa do maciço da barragem. Para os casos em que são solicitados projetos, como por exemplo para a construção de uma barragem, é realizada a coerência de todos os cálculos e dos projetos apresentados.

Outro exemplo pode ser o de um canal de adução, muitas vezes é informado que esse canal possui determinado comprimento, altura do nível da água e seção transversal, mas quando essas informações são verificadas na parte gráfica do processo, percebe-se que os dados são diferentes.

Na análise racional do processo, é observado se a vazão que está sendo solicitada pelo requerente está de acordo com a área a ser irrigada, ou ainda, se a bomba instalada está adequadamente dimensionada. Outra situação verificada, é se as coordenadas informadas estão coerentes. Por exemplo, o responsável técnico informa o ponto de coordenadas de uma captação de água direta em rio. Quando se faz a verificação dessa informação, percebe-se, muitas vezes, que o ponto informado não está na bacia hidrográfica em que está inserido o curso hídrico em que ele solicitou a outorga, ou não se encontra na carta do Exército em que ele anexou ao processo ou, ainda, em alguns casos, o ponto informado, quando plotado, não se encontra no estado do RS.

Acrescenta-se que há um grande número de informações solicitadas ao requerente para que ele obtenha a Portaria de Outorga. Por exemplo, o Termo de Referência para Captação Superficial, disponível no endereço eletrônico da SEMA, é a solicitação que requer a menor documentação: requerimento; planta de localização; carta do Exército; croqui de acesso; ficha cadastral; ART do Responsável Técnico; declaração da inexistência de conflito de uso da água com lindeiros e, por fim, informar a situação do empreendimento junto ao órgão ambiental e anexar, se for o caso, a licença vigente. Esses documentos devem ser entregues no protocolo para a abertura do processo. Observa-se que nenhuma dessas informações são entregues em meio digital.

A ficha cadastral é o documento onde são pedidos desde informações da identificação do usuário (endereço, telefone, email, CPF/CNPJ, se é proprietário ou das terras onde está sendo solicitada a outorga), do responsável técnico (formação, CREA, ART, telefones, endereço), e informações do empreendimento em questão, como localização, descrição do acesso. Nesse item são solicitados o ponto de coordenadas onde ocorre a captação. Também é solicitado o nome do corpo hídrico onde ocorre a captação, a bacia hidrográfica em que está

inserida, o tipo de derivação se por bombeamento ou por gravidade, caso seja o primeiro devem ser informados dados sobre a bomba para que se possa averiguar se a vazão que está sendo pedida é coerente com a vazão da bomba. É solicitado se existe alguma fonte alternativa de água. Em muitos casos detectou-se alguma outra situação que também deveria ser solicitado outorga. Após, são pedidos dados sobre a atividade desenvolvida no empreendimento, onde são solicitados, por exemplo, no caso da irrigação: área irrigada, método de irrigação, vazão média requerida no período de irrigação, frequência (dias/semana), tempo (horas/dia) e período (meses no ano). Com isso, os técnicos podem verificar se a vazão que está sendo solicitado não está super ou sub-dimensionada. No caso de abastecimento industrial, são solicitadas informações quanto à tipologia industrial, à vazão média atual e futura, frequência, tempo, período e uma descrição da utilização da água na atividade.

Percebe-se uma grande quantidade de informações solicitadas ao requerente, no entanto, as informações constantes no banco de dados do DRH, em *Access*, são apresentadas no Quadro 3.3 a seguir:

Nome
CPF/ CNPJ
Nº. Processo
Tipo
Classificação
Finalidade de uso
Município
Latitude
Longitude
Bacia hidrográfica
Recurso hídrico
Vazão
Unidade vazão
Data entrada
Data saída
Status

Quadro 3.3 - Dados cadastrados no banco de dados do DRH

O significado dos termos utilizados no Quadro 3.3 acima está descrito a seguir. **Tipo**, indica se o pedido de outorga é de água superficial ou subterrânea. A **classificação** cadastra se a solicitação que está sendo feita é pedido de reserva de disponibilidade hídrica, ou se já é outorga, nos casos de água superficial. Já se o pedido for para águas subterrâneas, distingui-se

entre Autorização Prévia para perfuração de poço ou regularização e outorga de poço. A **finalidade** de uso trata do destino da água a ser utilizada. No item **município**, deve ser preenchido onde será concedida a outorga. **Latitude e longitude** refere-se ao posicionamento da captação, barragem, canal. **Bacia hidrográfica** refere-se à bacia hidrográfica em que está inserida a solicitação. O **Recurso hídrico** deve ser preenchido com o nome do curso hídrico da outorga. A **vazão** refere-se à quantidade de água que está sendo solicitada, caso for barragem o item deve ser preenchido com o volume que esta acumula. **Unidade**, normalmente, é em m³/s, e para barragem m³. **Data de entrada** é a data de abertura do processo e **data de saída** é a data que saiu o documento final de outorga. Já o **status** serve para especificar se o processo está em andamento, se foi deferido ou indeferido. Observa-se que o número de informações constantes no banco de dados do DRH é muito restrito, servindo o banco de dados apenas como um instrumento para o controle de processos. No Anexo II é apresentado uma planilha gerada a partir do banco de dados do setor de outorga.

Percebe-se que de todos os dados solicitadas ao requerente poucos são transformados em informações que podem ser manipuladas, pois poucos dados são armazenados no banco de dados do Departamento. Por exemplo, têm-se o regime de captação do outorgada, no entanto essa informação não é cadastrada, muitas vezes em uma determinada bacia onde a demanda encontra-se próxima a disponibilidade, poderia ser avaliado a possibilidade de outorgar outro usuário no período em que o requerente não está captando água.

Um aspecto a ser considerado é a grande quantidade de informações detida pelos técnicos, que, ultimamente, vem crescendo tanto que o conhecimento de cada um deles sobre um determinado processo administrativo é tão isolado que a presença dele tornou-se um fator de dependência para assegurar um posicionamento a respeito de qualquer informação referente àquele processo.

3.3.3.1 Bacias hidrográficas com balanço hídrico realizado

Nesse item são explicados os procedimentos realizados nas bacias hidrográficas do rio dos Sinos, Gravataí e Santa Maria, onde os balanços hídricos foram realizados. Essas bacias são consideradas especiais, uma vez que a demanda encontra-se muito próxima da disponibilidade.

Santa Maria

Na bacia do rio Santa Maria, foi utilizado o estudo elaborado pela UFSM chamado de “Desenvolvimento de Ações para Implantação de Outorga na bacia do rio Santa Maria”, em que foram realizadas duas campanhas de medições de vazões para a avaliação da disponibilidade hídrica na bacia, calculando a disponibilidade para anos secos, médios e úmidos. Para efeitos de cálculo, o Departamento utilizou a vazão com 90% de permanência para os anos médios. Esse mesmo estudo dividiu a bacia em 21 sub-bacias. Foi solicitado, por meio do Comitê de bacia hidrográfica do rio Santa Maria, que todos os usuários de água superficial entrassem com a solicitação do pedido de outorga para que se pudesse realizar o balanço hídrico dessa bacia. Cabe salientar que a grande maioria dos usuários da bacia do rio Santa Maria é de irrigantes de arroz. Foram outorgados, além da irrigação, as captações para abastecimento público.

Após o encerramento previsto para a entrada dos processos, foi realizada a análise destes, observando a documentação solicitada. Foi realizada a consistência das coordenadas informadas e, de posse dessas informações, plotaram-se os pedidos e verificou-se em qual sub-bacia cada solicitação estava. Após essa etapa, foi realizado o balanço hídrico da bacia (demanda *versus* disponibilidade).

Constatou-se que na maioria das sub-bacias a demanda era maior que a disponibilidade. Para solucionar esta equação, adotaram-se os seguintes critérios: volume máximo consumido por hectare de 10.000 m³/ha/ciclo, período de irrigação de 100 dias, com uma frequência de 7 dias por semana, durante 24 horas por dia. As principais consequências foram a redução da área irrigada e a diminuição do volume consumido. Os beneficiados foram os produtores mais eficientes que consomem menos que 10.000 m³/ha/ciclo e cuja área e vazão não foram alterados. Salienta-se que nessa bacia, além das solicitações para a irrigação, foram feitas apenas solicitações para atendimento de demanda para abastecimento público, as quais foram atendidas integralmente.

Em 12 de janeiro de 2007, a Resolução CRH nº 031/2007 determinou critérios para retirada de água destinada à irrigação. Os condicionantes do bombeamento foram estabelecidos a partir dos cursos de água superficiais situados à montante da captação de água para o abastecimento público da sede municipal de Dom Pedrito.

Definiu-se que o bombeamento continuado das captações outorgadas seria permitido somente enquanto o nível do rio Santa Maria, medido na captação da CORSAN em Dom Pedrito, se mantivesse acima do “Nível de Alerta”, que foi firmado em 2,60 m (dois metros e

sessenta centímetros). E ainda estabeleceu que a captação de água para irrigação será intermitente - dois dias com bombeamento e três dias sem bombeamento - a partir da zero hora do dia subsequente àquele em que o nível do rio Santa Maria atingir o “Nível de Alerta” de 2,60 m (dois metros e sessenta centímetros), o regime intermitente deve ser mantido enquanto o nível da água se situar ente 2,60 m e 2,25 m (RIO GRANDE DO SUL, 2007).

Cabe acrescentar que, no final do ano de 2006, alguns processos foram reavaliados, tendo em vista que algumas solicitações para captação direta em curso de água consideraram a área total a ser irrigada, não levando em consideração a existência de barragens na propriedade, as quais, também são utilizadas no processo de irrigação. A reavaliação foi feita por sub-bacia e alguns processos que haviam sido indeferidos por terem sido instruídos fora do prazo e, portanto, não considerados no balanço hídrico, foram beneficiados considerando a sobra dessa vazão. Entretanto, as solicitações de outorga para essa bacia continuaram sendo encaminhadas. Para que o balanço hídrico considere de fato todos os usuários da bacia, em agosto de 2008, foi aberto um cadastro para que, novamente, todos os usuários da bacia, inclusive os com outorga, realizassem seu cadastramento para nova realização de balanço hídrico. Os usuários que não possuíam processos de outorga terão que abrir processos, e as barragens existentes nas propriedades também deverão ser regularizadas. A Figura 3.6 apresenta um mapa das outorgas emitidas para a sub-bacia 2 da bacia do rio Santa Maria.



Figura 3.6 - Mapa com outorgas emitidas na sub-bacia 2 da bacia hidrográfica do rio Santa Maria

Fonte: adaptado DRH

Sinos

Para realizar o balanço na bacia hidrográfica do rio dos Sinos, foi utilizado o estudo da Hidroenge Engenharia chamado de “Elaboração de Balanços Hídricos Superficiais entre disponibilidades e demandas na bacia do rio dos Sinos”. O estudo contemplou somente 4 sub-bacias. No entanto, o Departamento incluiu a sub-bacia 5 localizada na foz, que possui remanso do rio Jacuí. O estudo não calculou a vazão correspondente a 90% da Q_{90} , utilizada para o balanço, tendo sido calculada pela equipe do DRH.

Os principais usuários da bacia são irrigantes de arroz, abastecimento público e industrial. No entanto, o maior número de solicitações de outorga foi realizado pelos irrigantes. Adotaram-se os seguintes critérios: concedido com o consumo máximo de 10.000 m^3/ha , com período máximo de 90 dias, frequência de 7 dias por semana e 24 horas por dia para atender os irrigantes de arroz. Para o abastecimento público, foi concedida a mesma vazão que foi solicitada, o mesmo ocorreu para a indústria. A seguir, a Figura 3.7 mostra o resultado do balanço hídrico.

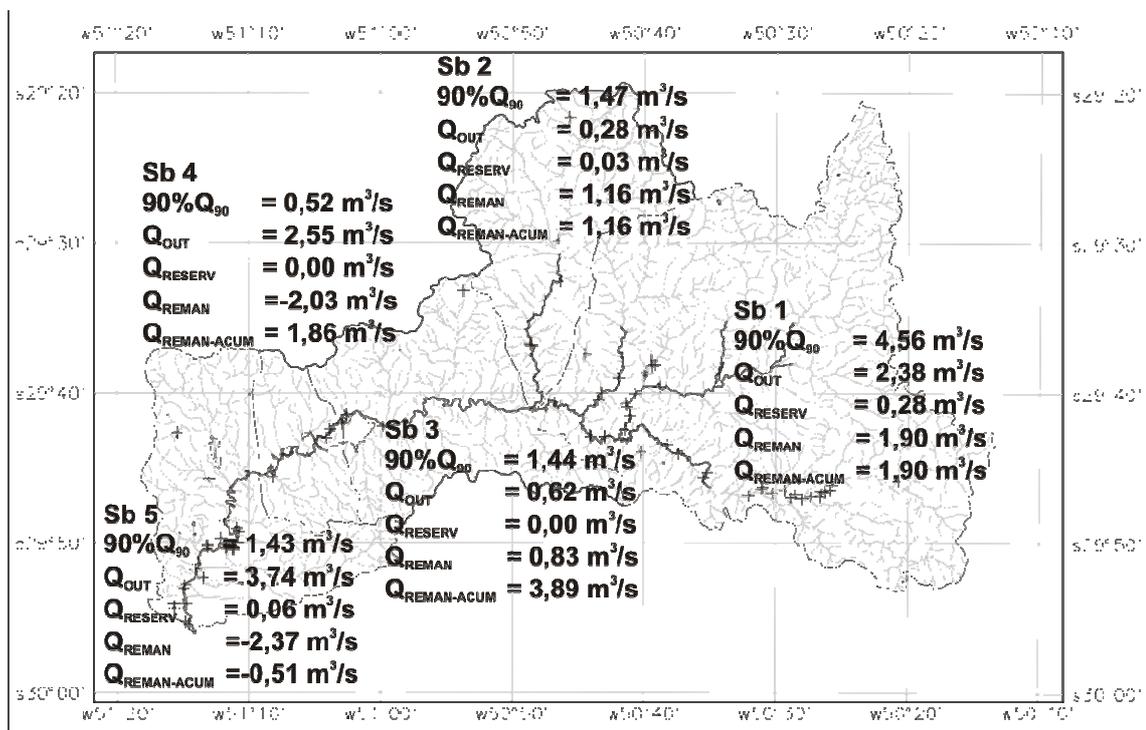


Figura 3.7 - Balanço hídrico na bacia hidrográfica do rio dos Sinos

Fonte: adaptado DRH

A Resolução CRH nº 30/2006, de 19 de outubro, definiu as regras para a operação dos sistemas de irrigação na bacia hidrográfica do rio dos Sinos. Assim, foi estabelecido que o

bombeamento continuado, consoante as portarias de Outorga de Direito de Uso da Água, somente seria permitido enquanto o nível do Rio dos Sinos se mantivesse acima de 0,50 cm (cinquenta centímetros) medidos a partir do crivo da bomba²² de captação do Serviço Municipal de Água e Esgoto de São Leopoldo (SEMAE), em São Leopoldo, que corresponde à 0,60 cm (sessenta centímetros) acima do crivo da bomba de captação da COMUSA, em Novo Hamburgo e 0,70 cm (setenta centímetros) acima do crivo da bomba de captação da CORSAN, em Campo Bom. No caso de serem atingidos os níveis de alerta, seria adotado um regime intermitente de operação dos sistemas de captação de água para irrigação de arroz, com 48 horas de bombeamento e 48 horas de paralisação. Persistindo o decréscimo dos níveis do rio referido, decorridas 24 horas do início do regime intermitente, seriam totalmente paralisados os sistemas de bombeamento, até que ocorresse a recuperação dos níveis do rio dos Sinos nos pontos acima descritos (RIO GRANDE DO SUL, 2006).

Gravataí

Para compatibilizar a demanda de água com a disponibilidade na bacia hidrográfica do rio Gravataí, foi realizada campanha para que os usuários solicitassem outorga. Após o término da data prevista para que os usuários abrissem processo foi realizada a análise da mesma maneira que as bacias supracitadas. O estudo denominado “Estimativa da disponibilidade hídrica nas sub-bacias formadoras da bacia hidrográfica do Rio Gravataí” foi utilizado para a realização do balanço hídrico na Bacia. O estudo foi elaborado pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) em 2005, e indicou a divisão da bacia em 21 sub-bacias e considerou a disponibilidade de 90% da Q_{90} .

Observam-se alguns trechos críticos na bacia, onde os usuários tiveram suas captações reduzidas em até 20%. Para a irrigação, maior quantidade de processos abertos para a bacia, foi concedido o consumo máximo de 10.000 m³/ha, com período máximo de 90 dias, com frequência de 7 dias por semana e 24 horas por dia. Ressalta-se que poucas das indústrias existentes na bacia entraram com o pedido de outorga.

A Resolução CRH nº 29, de 19 de outubro de 2006, definiu que o bombeamento continuado, nos termos estabelecidos nas portarias de Outorga de Direito de Uso da Água, emitidas pelo DRH, somente seria permitido enquanto o nível do rio principal se mantivesse acima do “Nível de Alerta” ou “Nível Mínimo Operacional”, definido em 1 m (um metro)

²² Grade ou filtro de sucção, normalmente acoplado a válvula de pé, que impede a entrada de partículas de diâmetro superior ao seu espaçamento.

acima do nível do mar (cota arbitrária), medido na régua instalada na captação da CORSAN situada no Rio Gravataí (RIO GRANDE DO SUL, 2006).

O georreferenciamento pelo marco de Imbituba/SC corrigiu o nível de alerta, ficando estabelecido a 4,10 m em relação ao nível do mar, conforme especificado na Resolução CRH n 42/2007, de 07 de dezembro. Esta última resolução também estabeleceu critérios para o bombeamento intermitente e determinou a imediata suspensão do bombeamento, quando o nível do rio em foco atingisse 50 cm (cota arbitrária equivalente a 3,60 m do nível do mar) Também estabeleceu que a captação de água para irrigação será intermitente, três dias com bombeamento e dois dias sem bombeamento, a partir da zero hora do dia subsequente àquele em que o nível do rio Gravataí atingir o “nível de alerta” ou “nível mínimo operacional”, de 1 m (um metro) (cota arbitrária), correspondente a 4,10 m em relação ao nível do mar, no marco de Imbituba/SC (RIO GRANDE DO SUL, 2007).

3.3.3.2 Número de solicitações de outorga de direito de uso de recursos hídricos

O número de solicitações de outorga vem crescendo de forma significativa, principalmente as solicitações referentes ao uso da água para a utilização na lavoura do arroz. Um dos principais motivos desse aumento é que, para os empreendedores obterem financiamentos para a lavoura nos bancos, um dos documentos a serem apresentados é a outorga de direito de uso da água. A demanda no setor de outorga também cresceu devido a uma maior atuação do Ministério Público com relação à legislação ambiental. Abaixo, a Figura 3.8 mostra o gráfico do número de solicitações totais de outorga e o número dos pedidos de outorga para água superficial.

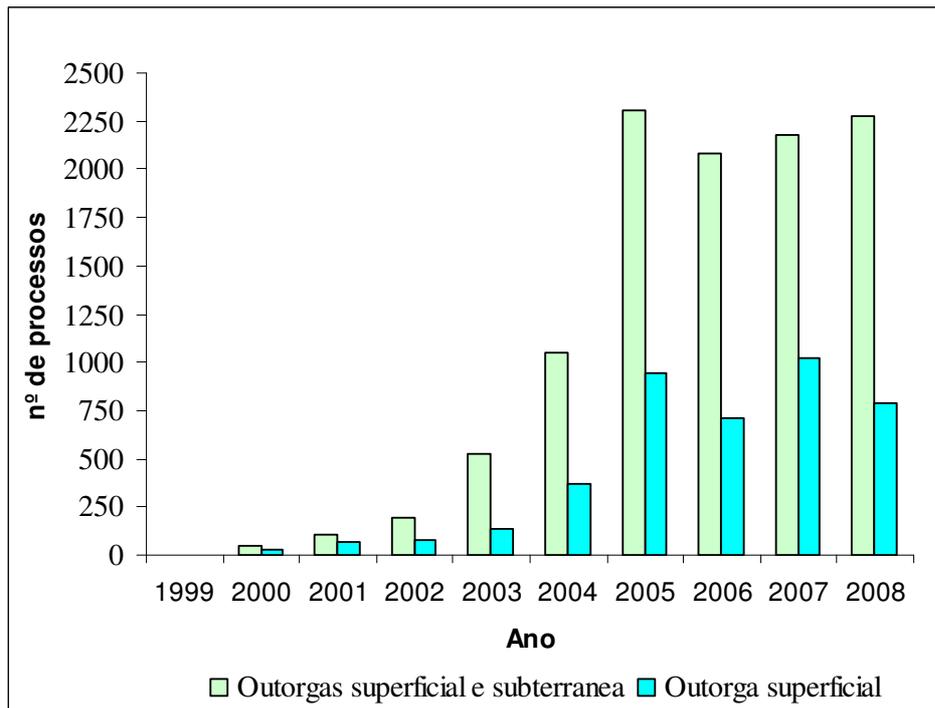


Figura 3.8 - Gráfico do número de solicitações de outorga no Rio Grande do Sul
(Fonte: adaptado banco de dados DRH)

No ano de 2005, percebe-se um aumento substancial. Esse acréscimo é devido aos processos das bacias do rio dos Sinos, Gravataí e Santa Maria que tiveram data limite para a solicitação.

Com o aumento dos processos e a diminuição do número de técnicos o tempo de espera para que os pedidos sejam analisados aumentou. Após a obtenção do protocolo, obtido na abertura do processo, o requerente espera em torno de 60 dias para que seu pedido seja analisado. Ressalta-se que cerca de 60% dos processos de outorga não podem ser liberados após primeira análise, devido à necessidade de se exigirem informações complementares. Quando essas informações são enviadas, o requerente entra novamente na fila para que seu processo seja analisado pela segunda vez, situação essa que acarreta um maior volume de trabalho para os técnicos, pois um mesmo processo tem que ser analisado várias vezes, tendo como principal consequência o aumento no tempo médio de emissão das outorgas.

Além disso, grande parte das solicitações encaminhadas apresentam insuficiência de informações ou não atendem aos requisitos dos formulários e dos termos de referência balizadores das solicitações. Consequentemente, isso aumenta de forma significativa o tempo de tramitação de um processo, com evidentes prejuízos, tanto para os usuários, quanto para os técnico que empregam um número alto de horas para verificar todos os erros e falhas existentes na documentação apresentada e que, portanto, não resultarão na emissão do

documento final seja por falta de documentação, seja por apresentar dados incorretos. Por fim, o DRH, bem como os outros departamentos, possuem um quadro de técnicos escasso, criando um paradigma inverso ao volume de trabalho que é solicitado aos seus funcionários.

Afora esses problemas, percebe-se que o banco de dados do DRH não atende completamente às necessidades do Departamento. Em virtude do grande volume de trabalho realizado dentro do setor, a demanda de atualizações de informações referentes às solicitações de outorga tornou-se superior às respostas obtidas por meio do banco de dados existente, de tal maneira que este se transformou apenas em uma tabela de referência para apontar a maneira de encontrar o processo administrativo e, apenas nele, obter as informações desejadas. O fluxo de trabalho interno para o atendimento desta demanda também causa certa confusão e já apresenta sintomas de desgaste, ocasionando re-trabalho e dificultando a comunicação correta das informações existentes no Departamento.

CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse item estão apresentados os resultados obtidos durante a pesquisa bem como a sua apreciação.

4.1 Análise crítica da outorga de direito de uso de recursos hídricos no DRH

Neste capítulo é realizada uma análise do processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no RS, perpassando pela origem distinta dos departamentos que formam a Secretaria, pelas questões relativas às vazões de referência e de manutenção da vida aquática, pelas dificuldades encontradas pela carência de pessoal, pela falta de um sistema de informações, pela maneira que é realizada a análise dos processos e pela falta de capacitação técnica específica por parte dos profissionais responsáveis pelos processos. Além disso, é abordado se o Estado está fazendo o que preconiza a legislação. Por fim, é feita uma análise comparativa do sistema de outorga no estado do RS com os da ANA e de outros estados da Federação.

4.1.1 Origem distinta dos Departamentos

Conforme descrito no capítulo anterior, item 3.3, percebe-se que os Departamentos constituintes da SEMA não se “conversam” entre si. Constata-se que cada órgão possui o seu banco de dados, sem acesso aos outros bancos disponíveis nos demais setores; até a não utilização de informações dos outros órgãos, tais como: softwares, estudos realizados, informações de vistorias e trocas pessoais.

Considerando que as atividades para os procedimentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos, por parte do Estado, iniciaram em 1999, mesmo ano em que a Secretaria foi criada, observa-se que o processo de outorga já iniciou desvinculado do processo de licenciamento ambiental, realizado pela FEPAM, o qual era realizado antes da criação da

Secretaria. Já quanto ao DEFAP, também antes da criação da Secretaria, o referido órgão já emitia as licenças florestais desde o ano de 1992, permanecendo com os procedimentos independentes após sua anexação à SEMA. Esse fato pode ser explicado pela origem distinta dos órgãos que compõe a Secretaria e ainda que, inicialmente, a maioria do trabalho era realizado somente pela FEPAM, antes da formação da Secretaria.

No entanto, esse modo de ação vem mudando gradualmente, pois se percebe, na prática, a necessidade da interação das diversas visões para que se possa ter um licenciamento mais coerente. Além dessa situação, foi publicado o Decreto Estadual nº 45.553/08 que instituiu o Balcão de Licenciamento Ambiental Unificado que visa a fortalecer o sistema de licenciamento, envolvendo os três setores que realizam o licenciamento na SEMA (DRH, FEPAM E DEFAP). Também foi assinada uma Portaria interna, em 28 de agosto de 2008, que estabelece, de maneira geral, procedimentos caso o processo necessite tramitar por mais de um órgão, passando, assim, pelos setores de interesse. Como o objetivo é agilizar a solicitação do requerente e padronizar os procedimentos, o Balcão Unificado também evita a solicitação de informações repetidas ao requerente.

O Balcão Unificado encontra-se em implantação e percebe-se muita dificuldade para iniciar, de fato, a sua operação. Até o presente momento, a única mudança que aconteceu nos procedimentos foi o protocolo de abertura dos processos que ocorre no mesmo local e com a mesma lógica de numeração, além da realização de treinamentos por parte dos técnicos do DRH e do DEFAP para os técnicos da FEPAM. Esse treinamento visou explicar como são realizadas as análises dos processos, para os técnicos, para que eles possam encaminhar adequadamente os pedidos, considerando que referida Portaria objetiva a abertura de um único processo, para que ele tramite internamente nos setores responsáveis dentro da Secretaria.

4.1.2 Vazão de Referência

No Rio Grande do Sul, a vazão de referência poderá variar de acordo com as particularidades das bacias, pois, de acordo com o que a Lei Estadual nº 10.350/94 estabelece que a outorga está condicionada às prioridades de uso estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e nos Planos de Bacia Hidrográfica (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Acrescenta-se ainda, que no Estado, o Decreto nº 37.033/96, evita fixar uma vazão de referência para a outorga, estipulando apenas que os parâmetros técnicos que orientam as outorgas serão definidos pelo DRH. Diante do exposto, percebe-se que o técnico, no momento de avaliar a outorga, não possui nenhuma diretriz na legislação.

Verifica-se que a Resolução CONSEMA nº 128/2006 dispõe sobre a fixação de padrões de emissão de efluentes líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais. No seu artigo 7º, estabelece que a vazão dos efluentes líquidos deve ter uma relação com a vazão de referência do corpo hídrico receptor, de modo que o seu lançamento não implique em qualidade do corpo hídrico receptor inferior àquela estabelecida para a classe na qual está enquadrado. O parágrafo primeiro estabelece, ainda, que “a vazão de referência do corpo receptor deverá ser definida pelo respectivo comitê de bacia no âmbito do seu plano de recursos hídricos e para os cursos hídricos não enquadrados a vazão de referência será definida quando do licenciamento ambiental, pelo órgão ambiental competente”. (RIO GRANDE DO SUL, 2006).

Face ao exposto, constata-se que, além da não atuação conjunta do órgão emissor da outorga qualitativa²³ com a quantitativa, o técnico responsável pela outorga quantitativa adota uma vazão de referência para a emissão da outorga, pois a legislação não prevê a referida situação. No entanto, existem esforços para que estudos sobre as vazões de referência sejam realizados.

Ressalta-se que, ao mesmo tempo em que não há vazão de referência estabelecida em lei, esse fato traz mais flexibilidade aos estudos a serem realizados, considerando que cada bacia, ou ainda sub-bacia, pode ter sua vazão de referência estabelecida de acordo com suas características.

4.1.3 Vazão para a manutenção da vida nos ecossistemas aquáticos

A vazão de preservação ambiental, embora prevista pela legislação corrente, é precariamente definida no Brasil. Na realidade, valores fixos têm sido utilizados. A FEPAM

²³ Entende-se outorga qualitativa como a outorga de lançamento de efluentes, e compreende-se como uma outorga da vazão necessária para a diluição dos efluentes gerados pelas atividades poluidoras. Essa vazão de diluição deve ser compatível com a carga poluente e pode variar ao longo do tempo e com as condições dos efluentes (MENEZES, 2008).

encomendou estudos para definir critérios das vazões de conservação ambiental, no entanto o Estado ainda não possui nenhuma diretriz concreta. Cabe ressaltar que o artigo 5º do Decreto Estadual nº 37.033/1996 prevê que a FEPAM definirá as quantidades mínimas de água necessárias para manutenção da vida dos ecossistemas aquáticos para cada bacia hidrográfica.

Cruz (2001) considera que a legislação do Rio Grande do Sul é adequada quando possibilita “que os critérios, adotados para preservação da integridade dos recursos hídricos, evoluam com o tempo à medida que novos estudos e pesquisas ambientais forem construindo novos conhecimentos.” Como pode ser observado no item 2.3.2 deste estudo, em diversos estados, a legislação das águas já determina a vazão que deve ser utilizada para preservação ambiental. Esse fato mostra que eventuais modificações nos critérios de uso das águas e de preservação hídrica, pelo avanço na ciência, podem ter sua aplicação um pouco mais difícil, pois dependem da alteração da legislação (CABRAL, 1997 *apud* CABRAL, 2001).

A vazão de referência para preservação ambiental, que deve ser estabelecida pela FEPAM (artigo 5º do Decreto Estadual nº 37.033/1996) é de extrema relevância, pois, para a emissão da outorga quantitativa da água, os técnicos devem considerar o valor da vazão ecológica. Conforme já mencionado neste estudo, o mesmo ocorre para a emissão da outorga de lançamento de efluentes, emitida pela FEPAM no procedimento de licenciamento ambiental nas licenças ambientais, em que é necessário que se tenha o valor da vazão da ecológica, para que se possa emitir os documentos com maior embasamento. Cabe salientar que, atualmente, o DRH outorga observando se a solicitação do requerente está coerente e não considera a disponibilidade, exceto nas bacias consideradas especiais.

4.1.4 Análise dos procedimentos

Pode-se afirmar que a outorga emitida no estado do Rio Grande do Sul é praticamente cartorial, exceto nas bacias consideradas especiais, citadas no item 3.3.3.1 deste trabalho, onde foi realizado o balanço hídrico. No procedimento realizado pelos técnicos do setor é realizada uma análise documental das solicitações, verificando se os documentos listados nos termos de referência encontram-se no processo e, se estes estão contemplando as informações necessárias para a emissão de outorga. Além desse procedimento, ainda são verificadas se essas informações estão consistentes, se existe algum tipo de conflito e se estão localizadas em uma das bacias denominadas especiais.

Percebe-se, portanto, que nos pedidos com intervenção direta em cursos da água, como, por exemplo, captação, canal e barragens, não é realizado nenhum estudo aprofundado quanto à disponibilidade hídrica. Não se observam as solicitações de outorga existentes nem as outorgas quantitativas e de lançamento de efluentes já emitidas. Isso decorre da inexistência de estudos de disponibilidade hídrica e também da falta da articulação das informações.

Outro ponto a ser observado é que, embora o trâmite dos processos dentro do Departamento seja simples, quando o requerente deve tratar em mais de um órgão, o caminho a ser percorrido é longo. Esse fato deve ser melhorado com a implantação do Balcão Unificado. Uma vez que o requerente deverá abrir um único processo e não precisará se preocupar com o trâmite da documentação dentro da Secretaria.

No que tange aos procedimentos de outorga no Estado, observam-se várias questões que podem ser melhoradas. Constatou-se que a emissão das autorizações para o uso da água é baseada em uma análise pontual e cartorial, sendo mais uma análise técnica de documentos do que uma análise da capacidade do manancial hídrico de atender a demanda solicitada. Verificou-se que, somente nas bacias prioritárias do Estado, foi realizada uma análise conjunta dos usuários da água. Porém, salienta-se que essa análise não considerou os usos que afetam a qualidade da água, somente os usos quantitativos.

Para dirimir a situação acima exposta, é necessário conhecer o universo atual dos usuários, esses dados podem ser obtidos por meio de cadastramento. Conforme observado no item 3.1 essa ação deveria ser realizadas pelas agências de região hidrográficas ainda não implantadas no Estado.

Salienta-se ainda que, no momento da outorga, deve-se garantir a vazão mínima para preservação dos ecossistemas aquáticos e uma vazão que permita a disponibilidade de água a usuários futuros.

Uma das ações que podem ajudar no aperfeiçoamento da outorga no Estado são programas para capacitação dos técnicos responsáveis pelos pedidos de outorga, uma vez que grande parte dos processos abertos é questionado por meio de solicitações complementares. Outra sugestão que pode melhorar a instrução dos processos é a elaboração de manuais para que, ao instruir os pedidos de outorga os técnicos saibam como proceder corretamente. Observa-se, também, que encontra-se em andamento a melhoria dos termos de referência, em que irá constar mais detalhadamente a explicação dos itens que estão sendo solicitados.

A realização do *chek-list* na abertura dos processos poderia diminuir o envio de solicitação de documentação complementar, pois, se realizado de forma adequada e com

instruções por meio de uma pessoa capacitada, os processos seriam abertos, no mínimo, com toda a documentação. Caso contrário, quando do retorno do responsável técnico para nova tentativa de abertura do processo, todas as informações solicitadas no termo de referência estariam anexadas.

Outra mudança que poderia melhorar o desenvolvimento dos trabalhos no setor é a forma de contratação dos técnicos. Isso diminuiria a rotatividade, possibilitando, assim, o desenvolvimento a longo prazo das atividades realizadas pelos analistas. Além do mais, os conhecimentos já adquiridos pelos técnicos trazem uma maior agilidade e segurança na análise dos processos. Esse fato poderia ser alterado pela abertura de concurso público para técnicos com especialidade em hidrologia, hidrogeologia, para engenheiros agrônomos, sanitaristas, ambientais, geógrafos, advogados e analista de sistemas. Outro aspecto que deve ser melhorado são as condições físicas de trabalho com relação a recursos materiais e a infraestrutura, além de um número maior de recursos humanos.

Além de cursos para a capacitação dos responsáveis técnicos, os técnicos do setor também deveriam receber cursos de capacitação para a emissão de outorga. Mas, visto que, atualmente, os técnicos não são concursados, e sim cargos de confiança, esses não podem realizar viagens para fora do Estado.

Outro fator a ser considerado é o estabelecimento de rotinas para análise e para emissão de outorgas por meio da otimização e da reavaliação de procedimentos de outorga, da definição de metodologias, mecanismos, fluxo de processos e de desburocratização.

A elaboração de estudos técnicos, faz-se necessária, visto que resultam na quantificação das demandas hídricas associadas a cenários de uso da água, preferencialmente baseadas em cadastros, bem como a realização de estudos que permitam o conhecimento do comportamento da disponibilidade de água e das garantias de uso, como regionalização de vazões, vazões regularizadas por açudes e capacidades de suporte de poluição (ANA, 2007). Esses estudos embasam o balanço hídrico efetuado pelo órgão outorgante, bem como podem ser realizados cenários para o planejamento dos recursos hídricos.

Outra ação pró-ativa que pode ser realizada pelo Departamento são palestras de conscientização quanto à solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos, bem como do uso racional desse recurso.

Observa-se que não basta somente emitir as outorgas. Para que se tenha o real cumprimento do descrito na Portaria, é necessária uma fiscalização sistemática, que poderia ser desenvolvida pelos técnicos da FEPAM e do DEFAP das regionais. E ainda ter o apoio das agências da área de abrangência.

No entanto, atualmente, é realizada somente quando demandada. Sendo que, essa é uma atividade que deveria ser constante no Departamento. Sugere-se que sejam realizadas vistorias também por amostragem.

Sugere-se que, além de uma fiscalização direta, realizada pelo setor de outorga, possa existir uma fiscalização indireta como, por exemplo, a que o Departamento pretende realizar para a próxima safra de arroz na bacia do rio Santa Maria. Esse mecanismo foi sugerido por um estudo realizado na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2004) e prevê medições de níveis e vazões em seções hidrológicas de referência (SHR) e comparar esses dados medidos com as vazões calculadas e esperadas para cada seção. Assim, é possível identificar eventuais distorções entre as vazões ocorrentes e as vazões previstas. Valores de vazão medidos inferiores a valores da vazão calculada indicam a possibilidade da ocorrência de distorções nas derivações de água situadas à montante da SHR. Inconsistências entre as vazões medidas em SHR contíguas (vazão em SHR de jusante inferior à vazão observada em SHR de montante) são também indicadoras de irregularidades nas demandas. Nestes casos, o Departamento de Recursos Hídricos aciona o representante da associação de usuários da respectiva SHR para a verificação e para a correção das possíveis distorções. Persistindo as inconsistências, o DRH realiza fiscalização de campo nas derivações outorgadas existentes na SHR envolvida. No entanto, o estudo ressalta que: a) esse tipo de fiscalização é aplicável somente nas derivações superficiais, b) deverá ocorrer a instalação e operação de estações de monitoramento hidrológico em cada uma das SHR e a criação de associações de usuários da água, e c) a eficácia dessa forma de fiscalização somente é possível se os dados de níveis e vazões forem disponibilizados em tempo real para o DRH, para que, no caso da constatação de uma irregularidade, haja condições para uma fiscalização rápida por parte do Departamento.

Essa fiscalização rápida poderia acontecer por meio dos escritórios regionais que a FEPAM e DEFAP possuem, uma vez que o técnico esteja mais próximo ao usuário da água pode favorecer para que os usuários usem a água de maneira racional.

Com uma fiscalização mais presente, não atuando apenas por denúncia, seria possível privilegiar os usuários que usam a água de uma maneira mais racional, incentivando, assim, o correto manuseio da água, privilégios esses que poderiam ser dados quando da implementação da cobrança pelo uso da água.

No entanto, para que se possa emitir uma outorga com certa garantia, além do conhecimento do universo dos usuários é necessário que se tenha a disponibilidade hídrica do recurso que se está outorgando. Logo se observa a necessidade de estudos para a obtenção da

disponibilidade hídrica, incluindo a reservação de água nas bacias, bem como a sistematização dessas informações.

Vislumbra-se a necessidade do Departamento de Recursos Hídricos interagir com os demais órgãos que possuem interface com a outorga, tais como CREA, DNIT, DNPM. Por mais que esses órgãos não pareçam estar diretamente relacionados com a outorga, eles possuem uma grande importância para que a esta possa ser dada com uma maior número de informações e maior segurança.

Outra recomendação é que exista uma interação maior entre os órgãos que atuam no gerenciamento ambiental. Sem essa ligação, por mais que se tenha sistema de informações adequadamente implantado, recursos materiais e humanos suficientes e procedimentos de outorga definidos, a gestão ambiental como um todo não estará sendo observada, pela falta de uma implantação efetiva de um sistema integrado de outorga e de licenciamento ambiental, com a proposição de rotinas institucionais de condução de solicitações de outorga de uso e de licenciamento ambiental, conforme previsto no Decreto Estadual nº 37.033/96. Esta sugestão depende de ações administrativas em nível de Secretaria, com a criação de mecanismos obrigatórios de integração das ações e informações, por meio de emissão de normativas internas.

4.1.5 Banco de Dados

No item 3.3.3 do presente estudo, foram apresentados os dados que são armazenados no banco de dados do Departamento. Observa-se que os dados contidos no banco de dados são mínimos quando comparados aos dados constantes dos processos.

No decorrer deste estudo foram observadas várias falhas no banco de dados da outorga. Por exemplo, quando o processo é cadastrado, se o requerente já possui outro processo, essa situação não é detectada, podendo a solicitação ser na mesma propriedade ou, em determinada situação, até no mesmo ponto. O operador do banco de dados, na hora de cadastrar, sempre procura manualmente ver se o requerente já possui processo, caso tenha, essa informação é anotada no próprio processo e, no momento da análise, é solicitado que o processo seja procurado e, se necessário, anexado ao processo em análise. No instante do arquivamento dos processos, é colocado no banco de dados que estes encontram-se anexados para que em outra consulta seja possível encontrar os processos.

Outro ponto observado é que quando a solicitação é feita por um arrendatário, o banco de dados não possui campo registro para colocá-lo. Assim, se o arrendatário for cadastrado, o proprietário das terras não irá constar no banco de dados e no momento de alguma consulta, essa informação pode fazer falta.

Sugere-se a padronização na forma da entrada de dados, caso o solicitante seja pessoa física seja o CPF e caso seja pessoa jurídica CNPJ, e que o cadastro sempre seja feito em nome dos proprietários das terras onde se localiza a captação. Para que seja evitado o cadastramento múltiplo de uma mesma outorga e que caso possua arrendatário essa informação também seja cadastrada em outro campo.

Percebe-se também a necessidade da utilização de um sistema integrado que reúna dados hidrometeorológicos e as ferramentas de análise em um mesmo ambiente para possibilitar a realização da análise hidrológica detalhada em um curto espaço de tempo, agilizando o processo decisório (ASFORA, *et al*).

Quando, em um mesmo processo, são solicitados, por exemplo, um ponto de captação direta em rio e uma outorga e regularização de barragem, o banco de dados só armazena uma dessas situações: ou se colocam as informações referente ao ponto de captação ou se colocam as informações referente à barragem. Além disso, quando o processo é a solicitação de uma barragem com captação, só podem ser colocadas informações referente à reservação e não à captação realizada. Essa situação prejudica, por exemplo, quando se solicitada a geração de um relatório para saber os pontos de captação existentes em uma determinada bacia, o relatório gerado não é condizente com as solicitações realizadas nos processos em análise nem com as outorgas já emitidas. Devido a isso, os relatórios acabam sendo gerados manualmente, por meio de consultas às portarias emitidas e aos processos.

Essa situação poderia ser resolvida se o Departamento exigisse que cada processo deveria ser referente a apenas uma interferência.

No banco de dados também não consta o nome do responsável técnico. Em determinadas situações, essa informação faz-se necessária.

Face ao exposto, pode-se constatar que muitas informações essenciais não constam no banco de dados e, quando necessárias para análise dos processos, existe um esforço muito grande para que as mesmas sejam obtidas.

Pode-se considerar que o banco de dados é um instrumento simplesmente cadastral, sendo utilizado com eficiência apenas para o controle de processos. Nota-se a necessidade da implantação de um sistema de informações no setor que se relacione com os demais sistemas existentes na Secretaria.

Outro ponto a ser observado é que as informações requeridas tanto pelo DRH quanto pela FEPAM e DEFAP, seja para o licenciamento ambiental, seja para a outorga, são armazenadas isoladamente, havendo informações redundantes nos dois procedimentos. Assim, se o acesso a essas informações ocorresse num mesmo banco de dados, seria possível uma análise do pedido de outorga e do licenciamento ambiental de uma forma mais abrangente e articulada. Pois, por exemplo, suponha uma fábrica situada a montante de um rio que possui licença ambiental e outorga quantitativa. Caso um agricultor solicitasse a outorga de direito de uso de recursos hídricos para o DRH, é de extrema relevância, que o órgão tenha as informações referentes ao lançamento de despejos feito pela indústria para poder realizar os estudos respectivos ao pedido solicitado pelo agricultor.

A outorga de qualidade influencia a outorga quantitativa, uma vez que a diluição dos efluentes necessita determinada vazão do corpo hídrico. A retirada de água implica no aumento da concentração, portanto para outorgar uma retirada é necessário avaliar as condições de concentração no corpo hídrico após a pretensa retirada. Logo, percebe-se a necessidade de uma auditoria completa nas informações armazenadas pelos diferentes órgãos e a formatação de um banco de dados único, ou diversos bancos, mas que permitam consultas de bancos remotos, além de permitir a cópia para armazenamento no banco de interesse. Outra ação que ajudaria no processo é a padronização de formatos dos dados, por exemplo: unidades de medida, coordenadas, etc.

A Divisão de Outorga, no ano de 2007, colocou para os usuários de água uma planilha em Excel disponível no endereço eletrônico da SEMA, para que os requerentes pudessem saber o andamento de suas solicitações. No entanto, caso tenha saído um pedido de documentação complementar, o ofício referente a essa solicitação não se encontra disponível. O mesmo acontece caso o processo tenha sido deferido. A Portaria também não se encontra em meio eletrônico. Outro aspecto a ser lembrado é que, se o requerente anexou documentação complementar, o status no banco de dados não altera, ou seja, o status continua como “aguardando documentação complementar”, e não como “em análise” gerando assim, uma incerteza para os requerentes quanto ao recebimento por parte do DRH da documentação complementar.

4.1.6 Recursos humanos e a demanda de processos

Quanto ao número de solicitações de outorga, percebe-se que essa vem aumentando constantemente, conforme Figura 3.8. O Quadro 4.1 a seguir mostra o número de processos de água superficial que entraram, por ano, no Departamento, o número de técnicos e a média de processos que um técnico de água superficial deve analisar por ano.

Ano	Número de processos de água superficial	Número de técnicos que analisam água superficial	Número de processos/técnico/ano
1999	3	1	3
2000	34	1	34
2001	66	1	66
2002	74	1	74
2003	133	3	44.3
2004	371	3	123.7
2005	943	2	471.5
2006	707	2	353.5
2007	1022	2	511
2008*	788	2	394

Quadro 4.1 - Quantitativos da outorga no RS

*até 20 de outubro de 2008

Fonte: Adaptado banco de dados DRH

Com o aumento das solicitações e com a diminuição do número de técnicos, os processos estão atrasados, e sendo analisados, em média, 45 dias após a sua abertura. Deve-se destacar, ainda, que um processo, na maioria das vezes, é analisado, no mínimo, duas vezes, o que gera um volume maior de tempo de análise por processo.

Cabe ressaltar que alguns responsáveis técnicos, como não existe *check list* na abertura do processo, protocolam os processos com falta de documentação, a fim de obterem o protocolo de abertura do processo. Em outros casos, a documentação complementar faz-se necessária pela constatação de que a documentação possui erros, incoerências, ou ainda que faltam documentos ou que existem informações dúbias. Muitas vezes, por exemplo, a planta de localização é anexada, no entanto, as informações solicitadas para tal documento não

constam, ou encontram-se em uma escala ilegível e em algumas situações sem escala. Fato esse que dificulta a análise dos processos.

É importante destacar a forma de contratação dos técnicos. Na maioria das vezes, eles são contratados de forma emergencial e são remunerados em desacordo com o mercado, gerando, assim, uma rotatividade de técnicos. Quando um técnico já está totalmente apto para a análise dos processos, já entendeu todos os trâmites dos procedimentos e adquiriu o conhecimento necessário, ou o contrato é alterado, ficando o Departamento por algum período sem técnico, ou o técnico conseguiu alguma outra posição no mercado de trabalho. Esse fato não é bom para o setor, pois cada vez que um técnico é substituído, existe um intervalo para a contratação de outro, em média três meses até a nomeação. Nesse meio tempo, os processos acumulam. Além disso, o novo técnico contratado deve passar por todo o período de adaptação. ANA (2007) acrescenta que a contratação por meio de concurso público é fundamental e evita as pressões externas e as incertezas que poderiam influenciar no resultado das análises.

Outro ponto a ser considerado é a estrutura da própria Divisão de Outorga, em que os inúmeros processos são arquivados na mesma sala em que todos os técnicos trabalham. Em algumas situações falta material de trabalho, como toner para impressoras e papel.

4.1.7 Comparação do estado do Rio Grande do Sul com a ANA e outros Estados brasileiros

É visível a diferença do número de técnicos no estado quando comparados aos outros estados e à ANA. No Quadro 4.2 a seguir, é feita uma média de processos por técnico/ano. O número de processos que um técnico do RS analisa, por exemplo, é no mínimo duas vezes e meia superior ao estado de Minas Gerais, estado que fica após o RS em número de análises por técnico/ano. Quando comparado ao estado do Ceará, os técnicos do RS analisam aproximadamente sete vezes mais processos.

Órgão	UF	Outorgas Emitidas por ano (2004)	Número Profissionais (2004)	Média de processo/técnico/ano (2004)
ANA	União	720	20	36
SRH	BA	504	21	24
SRH	CE	474	21	22.6
IGAM	MG	1740	28	62.1
DRH	RS	1047	7	149.6
DAEE	SP	5000	200	25

Quadro 4.2 - Número de outorgas emitidas em alguns estados do Brasil e na ANA
Fonte: adaptado ANA, 2007

Outro fator a ser considerado é a forma de contratação dos técnicos. Na maioria dos casos, os técnicos são concursados, mas no RS, com exceção da chefe da divisão, que é cedida, todos os técnicos são contratados por meio de um contrato emergencial.

Cabe ressaltar que existe, ainda, a re-análise dos processos, feita a partir da documentação complementar entregue. Esse re-trabalho poderia ser reduzido com a existência de um *check list* antes da abertura do processo, como faz a ANA.

Destaca-se que quando comparados os estados e a ANA, existe uma diferença no número de processos, isso pode ser pelos aspectos climáticos, geográficos e também culturais ou econômicos. Um fator que pode ser ressaltado é que, como os principais usuários no Estado são para a irrigação, que depende de financiamento que exigem outorga, esse aspecto pode ser determinante na diferença no número de solicitações, além da forte atuação do Ministério Público no Estado.

Quanto à vazão de referência, constatou-se que, em alguns estados, já possuem definição, porém, sem apresentar justificativa dos valores adotados. A vazão de Minas Gerais, considerado um estado conservador, utiliza a vazão $Q_{7,10}$ como referência no estabelecimento das vazões outorgáveis, estabelecendo a vazão outorgável em 30% da $Q_{7,10}$, conforme estabelecido na Portaria nº 10/98 do IGAM, que fixa a vazão residual não inferior a 70% do $Q_{7,10}$.

No estado do Ceará, somente pode ser outorgado até 90% da Q_{90} , a vazão de referência para outorga é definida como 90% da vazão regularizada com garantia de 90% (CEARÁ, 1994). Na Bahia, a legislação estabelece limites variáveis para a vazão de outorga entre 80% a 95% da vazão regularizada com permanência de 90%, dependendo do manancial, significando a necessidade de manter um fluxo mínimo de 20 a 5% da Q_{90} para manutenção

ambiental (BAHIA, 1995). O estado do RS não tem definida a vazão de referência, mas conforme dito anteriormente, existe um esforço para que a esta seja estabelecida. Cabe acrescentar que no Rio Grande do Sul, a Lei nº 10.350 estabelece que a outorga de uso dos recursos hídricos está condicionada às prioridades de uso estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e nos Planos de Bacia Hidrográfica (RIO GRANDE DO SUL, 1994). Isto significa que a vazão de referência poderá variar de uma bacia para outra, observando as particularidades de cada local, a Lei Federal nº 9.433/1997 em seu artigo 13 também prevê essa condição.

O Quadro 4.3 a seguir, apresenta um resumo das vazões de referência para outorga estabelecidas pelos estados e ANA.

Órgão	UF	Q máx. Outorgável
ANA	União	70% da Q_{95}
SRH	BA	80% da Q_{90}
SRH	CE	90% da Q_{90}
IGAM	MG	30% da $Q_{7,10}$
DRH	RS	Não está definida
DAEE	SP	50% da $Q_{7,10}$

Quadro 4.3 - Vazão outorgável

Fonte: adaptado ANA, 2007

Quanto à infraestrutura, pode-se dizer que no estado do RS, não é suficiente. Enquanto no estado de São Paulo existem várias regionais, no RS, o setor localiza-se somente na capital. E, mesmo com a existência de regionais da FEPAM e DEFAP, não existe nenhuma atuação do Departamento no interior do Estado. Outro estado com a mesma característica de São Paulo é Minas Gerais. No caso do RS, como já existem as regionais da FEPAM e DEFAP, os técnicos dos referidos órgãos poderiam realizar as vistorias. No entanto a situação ideal é que fossem contratados técnicos para o Departamento para serem lotados nas regionais, atuando não só nas vistorias, mas com um contato mais próximos aos usuários, podendo ajudar tecnicamente os responsáveis técnicos pelos pedidos de outorga, bem como na conscientização da população.

A fiscalização fica prejudicada pela falta de regionais e pela falta de técnicos, e também pela falta de recursos financeiros. Alguns estados resolveram o problema da falta de recursos cobrando uma taxa de vistoria.

Outro aspecto que poderia suprir essa demanda é o automonitoramento. Lorensi (2008) assevera que a fiscalização do uso das águas é um desafio para os órgãos gestores, considerando que implantar a outorga e não ter como fiscalizar as quantidades realmente utilizadas poderá colocar em descrédito todo o sistema de gestão de recursos hídricos. Acrescenta ainda que uma campanha de medição de vazões é demorada e cara. Considera que, por exemplo, em lavouras onde existe mais de uma entrada de água e também diferentes saídas, as medições a serem feitas pelo órgão fiscalizador seriam de valor insustentável para o sistema. A autora sugere uma forma de fiscalização, que pode ser viabilizada pela implantação de automonitoramento na lavoura, trazendo benefícios ao agricultor: tais como: racionalizar a água e energia, reduzir os custos e aumentar a rentabilidade e produtividade.

Já o estado da Bahia possui todos os seus processos escaneados e em papel, enquanto o DRH possui seus processos somente em papel, ficando suas informações todas no papel e sem nenhum tipo de tratamento. E ainda, se algum técnico precisa consultar um processo para dirimir alguma dúvida, este deve recorrer ao processo físico que, em média, demora 20 minutos até ser localizado. Esse tempo poderia ser diminuído se as informações estivessem em meio digital. O Departamento poderia solicitar aos requerentes que a documentação fosse entregue em meio digital, e gradualmente solicitar que também as propriedades fossem georeferenciadas.

No estado da Bahia, existe ainda uma análise jurídica da documentação da outorga, fase essa muito importante, devido à existência de vários conflitos. No entanto, no setor de outorga, quando os técnicos ficam em dúvida sobre alguma situação, o processo é encaminhado ao departamento jurídico do INGÁ, que atende toda a SEMA. Um parecer jurídico pode demorar até dois meses, enquanto isso o requerente fica sem resposta da sua solicitação. Fato esse que poderia ser resolvido com um assessor jurídico para o Departamento.

Outro ponto a ser considerado é a existência da outorga de lançamento de efluentes, na ANA e na Bahia, e que no RS, existe de forma precária, pois o órgão ambiental apenas emite a licença com os padrões de lançamentos, sem considerar o aspecto quantitativo. Cabe acrescentar que o estado de Minas Gerais já possui o licenciamento ambiental integrado com a outorga, embora com algumas dificuldades para a implantação, onde já ocorreu a integração dos procedimentos administrativos e dos bancos de dados que subsidiam a aplicação de

ambos os instrumentos. No entanto referido Estado ainda não emite outorgas para lançamento de efluentes. No Rio Grande do Sul, esse tipo de intervenção recebe apenas o licenciamento, que é analisado sob a ótica ambiental, baseada em padrões de lançamento. Já no nível federal, a integração dos instrumentos de outorga de direito de uso e licenciamento ambiental, está sendo discutida no âmbito dos Conselhos Nacional de Recursos Hídricos e de Meio Ambiente, por meio de Câmaras Técnicas. A implantação desse processo no estado do RS poderia diminuir as incertezas na emissão das outorgas.

A legislação do RS, conforme o Quadro 4.4 a seguir, foi uma das primeiras legislações estaduais sobre recursos hídricos, antes mesmo da nacional. A implantação da outorga ocorreu de maneira pioneira como a lei, embora a evolução não tenha acontecido da mesma forma.

Órgão	UF	Ano Regulamentação Outorga
ANA*	União	2000
SRH	BA	1997
SRH	CE	1994
IGAM	MG	2001
DRH	RS	1996
DAEE	SP	1996

Quadro 4.4 - Ano da regulamentação da outorga

* O DNAEE, desde a década de 70 emitia outorgas da União. Em 1995 a SRH do Ministério do Meio Ambiente passou a fazê-lo.

Fonte: adaptado ANA, 2007

Outro fato a ser destacado são que as principais causas de não atendimento ao pleito de outorgas ou demora na avaliação do processo no estado da Bahia também são os motivos percebidos no RS. Como consta anteriormente, os problemas são com coordenadas, problemas de ordem técnica nos projetos de demanda hídrica em desacordo com os parâmetros preconizados, etc.

ANA (2007) acrescenta ainda que quanto ao lançamento de efluentes, são outorgadas atualmente no Brasil pela Agência Nacional de Águas e pelos estados da Bahia, São Paulo e Rio Grande do Norte. Percebe-se, portanto que em âmbito nacional existe muito a ser discutido sobre esse assunto.

Outro fato a ser observado é que todos os órgãos estudados publicam suas outorgas em Diários Oficiais dos estados e a ANA no da União. No entanto, no RS, apesar dessas outorgas serem públicas, os dados que são informados são muito poucos. O que é publicado no diário oficial para água superficial são apenas: número do processo e da portaria e o nome do requerente. Salienta-se que nenhuma outra informação quanto a Portaria de Outorga além do número da mesma é publicada na internet, essa informação consta na planilha de Excel que pode ser baixada na página da SEMA.

4.1.8 Avaliação quanto ao que preconiza a Legislação

A constituição do estado do Rio Grande do Sul, de 03 de outubro de 1989, no artigo 171, adota as bacias hidrográficas como unidade de planejamento e gestão, observando os aspectos de uso e ocupação do solo, promovendo, no inciso I a melhoria de qualidade dos recursos hídricos do estado e, no inciso II, a regulação do abastecimento de água às populações urbanas e rurais, às indústrias e aos estabelecimentos agrícolas. Observa-se, portanto, que o último aspecto é o principal foco da Divisão de outorga do Estado, fato esse observado com maior clareza nas bacias ditas especiais (bacia hidrográfica do rio Santa Maria, Sinos e Gravataí).

No artigo 4º da Lei Estadual nº 10.350/94, são estabelecidas diretrizes para a Política Estadual de Recursos Hídricos. No inciso IV, consta a “integração do gerenciamento dos recursos hídricos e do gerenciamento ambiental por meio da realização de Estudos de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental, com abrangência regional já na fase do planejamento das intervenções da Bacia.” (RIO GRANDE DO SUL, 1994). No entanto, os vários estudos são realizados e vários outros exigidos aos empreendedores pela FEPAM. Não existe, de fato, uma real utilização desses estudos pela Divisão de outorga e fiscalização. Os estudos mais utilizados são os que versam sobre a disponibilidade hídrica, contratados pelo próprio Departamento.

Na referida Lei, no artigo 11, inciso II, na alínea *a*, consta para o Departamento de Recursos Hídricos “propor ao Conselho de Recursos Hídricos critérios para a outorga de uso da água dos corpos de água sob domínio estadual e expedir suas respectivas autorizações de uso”. Na alínea *b* é estabelecido “regulamentar a operação e uso dos equipamentos

mecanismos de gestão dos recursos hídricos, tais como redes hidrometeorológicas, banco de dados hidrometeorológicos, cadastros de usuários das águas.” (RIO GRANDE DO SUL, 1994). A alínea *a* é utilizada pelo Departamento. A maioria das minutas enviadas para o Conselho de Recursos Hídricos, no que tange à outorga, refere-se às bacias consideradas especiais. No que trata a alínea *b*, a Divisão de outorga estabelece diretrizes para a instalação e para a operação de equipamentos hidrometeorológicos, em especial para as hidrelétricas. Porém, esses dados não são plenamente utilizados pelo setor, apenas é observado se o monitoramento das vazões está atendendo ao estabelecido na Portaria. No que tange ao cadastro de usuários das águas, o Departamento realizou, até fevereiro de 2009, o cadastro dos usuários da bacia do rio Santa Maria. Entretanto, o referido cadastro está servindo de experiência para que o Departamento possa fazer ajustes e se estruturar para que seja implantado o cadastro a todos os usuários.

O artigo 25 do Decreto Estadual nº 37.033/96 também aborda o cadastro dos usuários, onde “num prazo de um ano, a contar da data deste decreto, o DRH criará o Cadastro Geral de Usuários de Água do Estado.” (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

Na Lei Estadual nº 10.350/94, consta no artigo 29 parágrafo 1º, que “a outorga será emitida pelo Departamento de Recursos Hídricos mediante autorização ou licença de uso, quando referida a usos que alterem as condições quantitativas das águas”. O Departamento emite a outorga de lançamento de efluentes por meio de autorização de uso, conforme a legislação. Ressalta-se que, no parágrafo 2º do artigo acima citado consta que “o órgão ambiental do Estado emitirá a outorga quando referida a usos que afetem as condições qualitativas das águas”. (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Observa-se que a FEPAM considera a Licença de Operação como a outorga para lançamento de efluentes baseado em padrões de lançamento. Pante (2006) ressalta que a FEPAM: “ao licenciar lançamentos de efluentes, baseada apenas em padrões de lançamento, não está considerando a capacidade do corpo hídrico em receber tais cargas de poluentes, nem garante o atendimento à classe em que o corpo hídrico está enquadrado, como preconiza a Lei.”

No artigo 35 da Lei Estadual nº 10.350 constam as infrações. Visto que na Divisão de outorga e fiscalização não são realizadas vistorias de verificação da Portaria de outorga ou ainda de usuários irregulares, mas apenas, são realizadas vistorias sob demanda dos usuários. Percebe-se que o Departamento cumpre precariamente esse aspecto da Legislação.

No artigo 5º do Decreto Estadual nº 37.033/96, consta que, “ressalvadas a competência da União, a FEPAM definirá as quantidades mínimas de água necessárias para

manutenção da vida nos ecossistemas aquáticos, para cada bacia hidrográfica”. (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

O artigo 8º, no parágrafo 1º, estabelece que “a outorga emitida em conjunto pelo DRH e pela FEPAM será objeto de portaria específica, após requerimento do interessado, acompanhado de estudos, projetos e outras informações que permitam a instrução do respectivo processo, conforme normas e procedimentos estabelecidos pelo Sistema de Consulta Permanente.”. O artigo 22 estabelece que “os requerimentos de outorga serão inicialmente avaliados por comissão formada por técnicos da FEPAM e do DRH, que definirá o melhor encaminhamento técnico e administrativo caso a caso”. O parágrafo 1º prevê que “no prazo de seis meses, deverá ser criado o Sistema de Consulta Permanente entre o DRH e FEPAM, instruindo o usuário e indicando o encaminhamento do requerimento de outorga de uso com descrição detalhada das rotinas administrativas, prazos para transmissão dos requerimentos de outorga, do início ao fim do processo, que encerrará com a expedição dos respectivos atos de outorga”. O parágrafo 2º estabelece que “o Sistema de Consulta Permanente a que se refere o parágrafo primeiro deverá também articular os institutos de outorga de uso e de licenciamento ambiental, de forma a evitar-se a repetição de exigências e custos aos usuários, aproveitando-se, sempre que possível, os elementos e dados para um e outro”. (RIO GRANDE DO SUL 1996).

Conforme já descrito, a emissão da outorga não possui nenhuma consulta direta com a FEPAM, embora existam esforços para que isso aconteça. O prazo para o Sistema de Consulta Permanente **expirou há mais de 10 anos**. Entretanto, como recém colocado, a Secretaria está sendo reestruturada conforme Decreto Estadual nº 45.553/08, para que se possa atender a esses itens da legislação, bem como observar a exigência do parágrafo 2º, no que tange à repetição de informações, abreviando o percurso do requerente e diminuindo seus custos.

O artigo 20 da mesma lei define as Bacias Hidrográficas Especiais, como aquelas em que a disponibilidade e a demanda estão muito próximas. O parágrafo 1º afirma que “a bacia que for considerada especial será objeto de gerenciamento diferenciado”. (RIO GRANDE DO SUL, 1996). Esse preceito da Legislação fez-se valer nas bacias do rio Santa Maria, do rio dos Sinos e do rio Gravataí.

Sabe-se que, para a emissão de uma autorização de uso, é necessário o conhecimento da realidade dos recursos hídricos na região objeto de estudo. Para isso, é necessário que se tenha um sistema de informações, instrumento esse previsto na Lei Federal 9.433/97, no artigo 25, o qual prevê um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de

informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. Salienta-se, portanto, que o sistema implantado no Departamento deverá estar compatibilizado com o implantado pela Agência Nacional de Águas e, se possível, com os sistemas que estão em desenvolvimento no Estado de Santa Catarina e com os demais órgãos que possuem interface com a outorga.

E, ainda, no artigo 24, consta que “O DRH coordenará a criação do Sistema de Informações contendo as informações técnicas necessárias à análise e ao acompanhamento dos pedidos de outorga, cujo acesso será facultado também aos usuários da água.” (RIO GRANDE DO SUL, 1996). Como explicitado no final do item 4.1.5 a divisão de outorga, no ano de 2007, disponibilizou aos usuários uma planilha em Excel para a verificação do andamento dos processos. No entanto, o Sistema de Informações, abrangendo as informações técnicas necessárias para a análise, não está disponível para os técnicos do setor.

De acordo com o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do RS (ECOPLAN, 2006), com recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente, que se encontra em desenvolvimento o Sistema de Informações para a Gestão de Recursos Hídricos deverá: realizar simulações, análises espaciais e visualização gráfica dos dados geográficos e de outros dados que se fizerem necessários; fornecer suporte para disponibilizar as informações por meio da Intranet, Extranet, Portal, vídeos, folhetos, publicações, CDs, etc.; fornecer prestação de informações sobre os recursos hídricos do Estado; fornecer acesso a sistemas de informações diversos em cooperação com outros órgãos pertencentes ao Sistema de Informações para a Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Sul (SIGREH-RS); fornecer suporte à elaboração e à implementação de estudos de recursos hídricos em bacias hidrográficas e, por fim, o Sistema deverá contemplar demandas por atividades.

De acordo com o Plano Estadual de Recursos Hídricos do RS (ECOPLAN, 2006), deve-se considerar que, para uma eficaz gestão de Recursos Hídricos, o Sistema de Informações deve permitir o acesso de toda a sociedade. Além disso, deve permitir o acesso a todas as instituições que atuam na área, tais como os Comitês de Bacias e Agências de Águas, Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Comissões Técnicas, Departamento de Recursos Hídricos e instituições de Ensino e Pesquisa. Permite-se, assim, a divulgação dos planos de bacias estaduais, o enquadramento dos corpos d'água em classes, a situação quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos, a disponibilidade hídrica e a demanda por água no território estadual, e qualquer outra informação diretamente relacionada à gestão de recursos hídricos no Estado. Outra sugestão é que o sistema disponibilize ao visitante diversos serviços como

fóruns de debate, boletins informativos, notícias, agendas e demais informações que possam vir a contribuir para a inclusão da sociedade na gestão.

O SIGREH prevê que o sistema de informações a ser implantado no RS deverá apresentar um módulo de ferramentas, um de mapas e outro hidrológico. Onde os textos imagens e os arquivos sejam tratados pelo Módulo de Ferramentas. Os arquivos cartográficos devem ser transmitidos para o sistema por meio do Módulo de Mapas. Através do Módulo Hidrológico, transferem-se as informações sobre a gestão de recursos hídricos, a hidrologia e o uso da água no Estado. Esse último módulo deve representar a principal fonte de conhecimentos essenciais provenientes da gestão de recursos hídricos, pois deve processar os dados hidrológicos que o Estado dispõe em meio digital, a fim de transformá-los em informação útil ao órgão gestor e à sociedade de forma geral (ECOPLAN, 2006).

No entanto, para que se possa atender à legislação e para que se tenha um sistema de gestão dos recursos hídricos eficiente, percebe-se a necessidade de um sistema computacional que realize tarefas gerenciais dos processos administrativos referentes aos requerimentos de outorga no setor do DRH. Para tanto, o fluxo desses processos dentro do DRH deverá estar bem definido de forma clara e objetiva, juntamente com os procedimentos ambientais. Assim sendo, salienta-se a necessidade de definições de ordem técnica entre o DRH, DEFAP e a FEPAM para o desenvolvimento do sistema por meio de grupos de trabalho designados para essa atividade.

No RS, a Política Estadual de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994. Essa lei institui, pelo artigo 40, inciso II, a implantação de um sistema de informações hidrometeorológicas e de cadastro dos usuários de água e no inciso III, instituiu a implantação do sistema integrado de outorga de direito de uso de recursos hídricos, devidamente compatibilizado com sistemas correlacionados de licenciamento ambiental e metropolitano.

Para tal, o sistema de informações deverá conter, no mínimo, dados hidrometeorológicos, cadastro de usuários, informações técnicas e instrumentos de análise dos dados e informações e instrumentos que permitam a tomada de decisão quanto à concessão da outorga. O conhecimento das disponibilidades de água é obtido a partir de dados e de informações de redes de monitoramento, compostas por estações hidrometeorológicas, compatíveis com o da ANA. A demanda é obtida por meio do cadastramento dos usuários de água de uma bacia, quantificando as vazões derivadas, localizando-as no tempo e no espaço. Para atender ao inciso III, o DRH deverá ainda compatibilizar seu sistema para que seja possível “conversar” com os demais sistemas que tenham afinidade com a outorga.

Outro aspecto a ser observado, refere-se aos instrumentos de gestão de recursos hídricos, previstos na legislação estadual e federal. Faz-se necessária a existência da articulação da outorga com os demais instrumentos de gestão. A Lei das Águas ressalta que “serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga”. A cobrança pode ocorrer sem a outorga, porém, para a cobrança ser devidamente implantada é necessário que a outorga forneça, de forma consistente, os usuários da água, pois os usuários pagam pelos valores que lhes foram outorgados, mesmo que não usem as vazões outorgadas em sua totalidade. Entende-se, portanto, que o pagamento é pelo direito de uso, e não pelo uso da água.

Salienta-se que a outorga é um instrumento articulado, além da cobrança, com o plano de recursos hídricos e enquadramento. Os critérios de alocação de água serão definidos pelo plano, tais critérios deverão respeitar as metas de qualidade do enquadramento. No que diz respeito à cobrança, são os planos que deverão determinar os quantitativos a serem arrecadados. É importante reforçar que a existência das agências de bacia poderia ajudar nos estudos para a elaboração do plano e na implementação da cobrança.

Nota-se que o enquadramento dos corpos hídricos é o instrumento que permite a ligação entre a quantidade e qualidade da água. Isso garante a qualidade da água para os usos mais exigentes da bacia, uma vez que a diluição do efluente está fortemente relacionada com a vazão do corpo hídrico e permite uma integração da outorga quali-quantitativa da água, interação essa ainda não realizada pelo estado do RS.

Por fim, destaca-se que, embora se tenha notado que a outorga de água superficial não possui atualmente nenhuma interação com a de águas subterrâneas, deveria ser considerada a interdependência destas, conforme dispõe a Resolução nº 15/2001 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A outorga de direito de uso de recursos hídricos, instrumento de gestão das águas, estabelecida pela legislação federal e estadual, encontra-se implantada no estado do Rio Grande do Sul, desde o ano de 1996. Decorridos mais de 10 anos da aprovação da Lei Federal nº 9.433/97 e da Lei Estadual 10.350/94 a gestão de recursos hídricos no Estado apresenta avanços importantes, porém com necessidades de aperfeiçoamentos.

Nota-se que a outorga é um instrumento de gestão que gera efeitos salutares aos usuários da água. Pode-se apontar que o referido instrumento é de válida serventia para a atenuação ou até para a extinção de conflitos pelo uso da água, levando a uma organização na maneira do uso da água, e conseqüentemente, a uma “garantia” desta. A proposta de metodologia de outorga utilizada no Estado pode ser vista como um primeiro passo para o aperfeiçoamento da fórmula de outorga, uma vez que introduz aos usuários da água a necessidade da respectiva solicitação e vislumbra a “garantia” do recurso para a atividade fim. No entanto, não se pode esquecer que a outorga é apenas um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, os demais instrumentos devem ser efetivamente utilizados na gestão de recursos hídricos no Estado em estudo.

O objeto da pesquisa foi estudar o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Sul, mais especificamente, o instrumento de outorga. Alguns problemas foram identificados neste estudo, os quais foram analisados e na sequência foram sugeridas algumas possibilidades de ações que visam atenuar as situações identificadas e até mesmo solucioná-los. Conforme estabeleciam os objetivos específicos de:

- a) desenvolver recomendações para o procedimento outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul;
- b) identificar pontos fracos do processo de outorga e apontar sugestões para sua melhoria a partir da análise e avaliação dos procedimentos internos; e
- c) recomendar aprimoramentos ao processo de outorga de modo a torná-la mais ágil e integrada aos demais instrumentos de gestão de recursos hídricos e de Gestão Ambiental.

Conforme previsto no objetivo específico *b*, um dos pontos a serem observados e melhorados, é o banco de dados que realiza o controle dos processos de outorga e que não está integrado ao licenciamento ambiental. Sendo um sistema mono usuário, pois não integra as ações aos demais usuários do sistema (DEFAP, FEPAM, ANA, etc.) e também não

disponibiliza informações a outros técnicos que fazem parte do sistema de gerenciamento ambiental. Permite apenas o acompanhamento dos usuários das suas solicitações de outorga e para a localização dos processos. O sistema de informações, embora já previsto no Plano Estadual, deve ser capaz de, além de atender aos diferentes órgãos dos sistemas estadual e nacional de recursos hídricos, também deve disponibilizar ao público em geral informações úteis para que possa existir um acompanhamento e uma fiscalização por parte da sociedade.

Sugere-se que sejam implementados estudos que visem a compatibilidade do sistema de informações do RS com o da ANA, além de procedimentos harmonizados entre ambos, considerando as bacias compartilhadas com a União, bem como a padronização dos cadastros de usuários de água, uma alternativa é usar o Cadastro da ANA, conforme objetivo específico *a*.

Outra questão que merece ser destacada é, para que a outorga seja eficiente de fato, é necessário que se conheça o universo dos usuários, que pode ser feito por meio da realização de cadastramento, o qual deve ser realizado pelo Estado, bem como da definição de mecanismos de avaliação das demandas requeridas e de um sistema eficiente de fiscalização dos usos.

É necessário, também, que sejam realizados os estudos que avaliem as disponibilidades quali-quantitativas dos recursos hídricos e as vazões ambientais, por meio de estudos hidrológicos e ambientais, além da implementação de uma rede hidrometeorológica adequada às necessidades da outorga, com uma maior densidade de estações.

A definição para cada bacia do Estado das vazões ambientais e de referência para a outorga é a base para que as outorgas sejam emitidas de forma amparada pela legislação, e para que a outorga não seja vista como um instrumento cartorial arrecadatório e, sim, como um instrumento que administra a oferta da água, garantindo aos usuários a sua real necessidade.

Esforços futuros em pesquisas poderiam conduzir a estudos de diretrizes para a gestão integrada entre águas superficiais e subterrâneas, visando a assegurar a gestão integrada dessas águas.

Estudos devem continuar a ser realizados sobre formas para integração da outorga no que tange aos usos quantitativos e que contemple o lançamento de efluentes e o respectivo licenciamento ambiental, objetivando o estabelecimento de procedimentos e mecanismos para a sua ação conjunta.

Existem ações sendo realizadas no Departamento para melhorar a gestão dos recursos hídricos, tais como a conclusão do Plano Estadual de Recursos Hídricos que, atualmente,

encontra-se parado. Existe em vigência, especialmente para o sistema de outorga, um convênio entre o CNPq - CT hidro e o Departamento, com título de “Capacitação Técnica de Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul”, cujo objetivo principal é subsidiar o Estado para o bom desempenho na execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, notadamente quanto aos instrumentos de sistema de informações e outorga de direito de uso. O RS possui um razoável número de comitês e tem um bom arcabouço legal e institucional. Os principais entraves no Estado para gestão de recursos hídricos são de ordem operacional, especificamente relacionados com a reduzida capacidade do órgão gestor de recursos hídricos e com a inexistência das agências de bacia. Para isso, é pertinente e emergente, a necessidade de montar um quadro técnico permanente, de carreira do Estado, para estruturar o setor de outorga de direito de usos dos recursos hídricos.

Também nota-se a necessidade da ampliação do quadro técnico, a realização de melhorias na infraestrutura do Departamento e da implantação das agências. Outro aspecto a ser abordado é a integração de todos os envolvidos no processo, como por exemplo, o Conselho de Classe e os responsáveis pelo aspecto ambiental.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. 1992. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/cap18.doc>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Disponível em:

<<http://www.ana.gov.br/Missao/default.asp>>. Acesso em 19 de abr. 2009.

_____. Diagnóstico da outorga de direito de Uso de Recursos Hídricos no Brasil e Fiscalização dos Usos de Recursos Hídricos no Brasil. Cadernos de Recursos Hídricos - Volume 4. Brasília: ANA, 2007.

ARNÉZ, F. A. Análise de Critérios de Outorga do Uso da Água na bacia do Rio Santa Maria, RS. 2002. 102 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

AZEVEDO, L. G. T. et al. Sistemas de Suporte à Decisão para a outorga de Direitos de Uso da Água no Brasil. 1. ed. Brasília, DF: Banco Mundial, 2003.

BAHIA. Superintendência de Recursos Hídricos (SRH), 200-. Disponível em:

<<http://www.srh.ba.gov.br/appsrh/outorga/default.jsp>>. Acesso em: 8 jan. 2008.

_____. Lei estadual nº 6.855, de 12 de maio de 1995. Dispõe sobre a política, o gerenciamento e o plano de recursos hídricos e dá outras providências. 1995.

_____. Decreto estadual nº. 6.296, de 21 de março de 1997. Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos, infração e penalidades e dá outras providências. 1997.

_____. Superintendência de Recursos Hídricos (SRH). O desafio das águas. Edição Comemorativa. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Superintendência de Recursos Hídricos. Salvador: Bahia 124 p. 2005a.

_____. Seminário de Avaliação de resultados do projeto de gerenciamento de recursos hídricos do estado da Bahia - PGRH. 2005b.

_____. Instrução normativa 01, de 27 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a emissão de outorga de direito de uso dos recursos hídricos de domínio do Estado da Bahia, assim como a sua renovação, ampliação, alteração, transferência, revisão, suspensão e extinção, e dá outras providências. 2007.

BARROS, W. P. A Água na Visão do Direito. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, 2005.

BEZERRA, A. de M. Avaliação da aplicação da outorga de direito de uso dos recursos hídrico no estado do Ceará. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

BRASIL. Código das Águas. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 8 abr. 2007.

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao46.htm>. Acesso em: 19 maio 2008.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao67.htm>. Acesso em: 19 maio 2008.

_____. Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986a. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 04 maio 2008.

_____. Resolução nº 20, de 18 de junho de 1986b. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res2086.html>>. Acesso em: 10 maio 2008.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 de maio de 2008.

_____. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997a. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 22 nov. 2008.

_____. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997b. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 24 nov. 2008.

_____. Decreto nº 2.612, de 03 de junho de 1998. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/2612-98.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2008.

_____. Projeto de Lei nº 1.616, de 02 de setembro de 1999. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/Sileg/Prop_Detalhe.asp?id=16977>. Acesso em: 20 jul. de 2008.

_____. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional da Águas- ANA. Disponível em: <http://www.dnocs.gov.br/php/util/downloads_file.php?&dir=&file=/home/util/livres/dnocs/legislacao/lei_9984_17_de_julho_de_2000_criacao_da_ana.pdf&>. Acesso em 05 de abr. 2008.

_____. Resolução nº 15, de 11 de janeiro de 2001a. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/delibera/resolucoes/R015.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2008.

_____. Resolução nº 16, de 8 de maio de 2001b. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/delibera/resolucoes/R016.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2008.

_____. Resolução nº 29, de 11 de dezembro de 2002a. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/delibera/resolucoes/R029.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2008.

_____. Resolução nº 135, de 1º de julho de 2002b. Agência Nacional das Águas (ANA). Disponível em <<http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/Resolucoes/resolucoes2002/135-2002.pdf>>. Acesso em 03 de nov. de 2008.

_____. Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4613.htm >. Acesso em 03 de nov. de 2008.

_____. Resolução nº 37, de 26 de março de 2004. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/delibera/resolucoes/R037.htm>>. Acesso em: 24 jul. 2008.

_____. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf> >. Acesso em: 21 maio. 2009.

_____. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (CNRH), 2005. Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/>> . Acesso em: 20 jul. 2008.

_____. Resolução nº 65, de 07 de dezembro de 2006. Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br/delibera/resolucoes/R65.pdf>>. Acesso em: 30 maio. 2009.

CAMARGO, R. A possível futura escassez de água doce que existe na Terra é principal preocupação das autoridades, 200-. Disponível em: <<http://www.cefetsp.br/edu/sinergia/4p35c.html> >. Acesso em: 10 maio 2008.

CEARÁ. Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (COGERH), 2000. Disponível em: <<http://www.cogerh.com.br/versao3/public-gestao.asp?page=gestao4> >. Acesso em: 8 jan. 2007.

_____. Decreto n.º 23.067, de 11 de fevereiro de 1994. Regulamenta o artigo 4º da Lei nº 11.996, de 24 de julho de 1992, na parte referente à outorga do direito de uso dos recursos hídricos, cria o Sistema de Outorga para Uso da Água e dá outras providências. Disponível em <<http://portal.cogerh.com.br/categoria3/legislacao-estadual/decreto-nb0-23-067-de-11-de-fevereiro-de-1994>> . Acesso em 20 de dezembro de 2008.

_____. Portaria nº 048/2002, de 20 de março de 2002. Autoriza a Expedição de Outorgas Preventivas. 2002.

_____. Instrução Normativa nº 03, de 28 de dezembro de 2006. Dispõe sobre os procedimentos administrativos complementares a serem aplicados à outorga de direito de uso da água pela Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH e pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará - COGERH. 2006.

CIRILO, J. A.; MENDES, C. A. B. Geoprocessamento em Recursos Hídricos: princípios, integração e aplicação. Porto Alegre: ABRH, 2001.

CONEJO, J. G. L. A outorga de usos da água como instrumentos de gerenciamento dos recursos hídricos. In: Revista de Administração Pública, v. 1, n. 1, p. 28-62, abr./jun. 1993.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA (CREA). Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <<http://www.crea-rs.org.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2008.

CRUZ, J. C. Disponibilidade Hídrica para a Outorga: avaliação de aspectos técnicos e conceituais. 2001. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

ECOPLAN. Plano Estadual de Recursos Hídricos: Relatório de Estruturação do Sistema de Informações para a Gestão de Recursos Hídricos (SIGERH). 2006.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LUIS ROESSLER (FEPAM), 2005. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/institucional/institucional.asp>>. Acesso em: 20 jul. 2008.

GRANZIERA, M. L. M. Outorga de Direito de Uso da Água: aspectos legais. Revista dos Tribunais. São Paulo: Revista dos Tribunais, abr./jun. 2002. p. 152-166.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 21 jul. 2008.

KELMAN, J. Gerenciamento de Recursos Hídricos Parte I: outorga. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12., 1997, Vitória, ES. Anais... São Paulo: ABRH, p.23-128.

LANNA, A. E. Instrumentos de Gestão das Águas. 1999. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/iph/5.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2008.

_____. A Inserção da Gestão das Águas na Gestão Ambiental. In: MUÑOZ, H. R. (org). Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: desafio da Lei das Águas de 1997. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000, p. 75-109.

_____. Gestão dos Recursos Hídricos. In: TUCCI, C. E. M. (org.) Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2001, p.727 - 768.

LANNA, A. E.; PEREIRA J. S.; SILVA, L. M. Análise de critérios de outorga de direitos de uso da água. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12., 1997, Vitória, ES. Anais... São Paulo: ABRH, 1997. p.145-152.

LAURA, A. A. Um Método de Modelagem de um Sistema de Indicadores de Sustentabilidade para Gestão dos Recursos Hídricos-MISGERH: o caso da bacia dos sinos. 2004. 519 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

LEAL, M. S. Gestão de Recursos Hídricos por Bacias Hidrográficas: sugestões para o modelo brasileiro. 1997. 228 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 1997.

_____. Gestão ambiental de Recursos Hídricos: princípios e aplicações. Rio de Janeiro: CPRM, 1998.

LORENSI, R. P. Automonitoramento dos Recursos Hídricos em Lavouras Orizícolas. 2008. 90 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

MACHADO, P. A. L. Água, direito de todos, 200-. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/ext/ciencia/agua/odireitodebeber.htm>>. Acesso em: 12 mai. 2008.

MATZENAUER, H. B. Uma Metodologia Multicritério Construtivista de Avaliação de Alternativas para o Planejamento de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas. 2003. 669 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

MENEZES, G. F. Proposta de aperfeiçoamento da metodologia de cobrança pela diluição de efluentes na bacia do rio Paraíba do Sul. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2008.

MINAS GERAIS. Portaria nº 10, de 30 de dezembro de 1998 do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Altera a redação da Portaria 030/93 de 07 de junho de 1993.

_____. Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5309>>. Acesso em 15 de dez. de 2008.

_____. Deliberação Normativa nº 3, de 10 de abril de 2001. Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Estabelece os critérios e valores para indenização dos custos, análise, publicações e vistoria dos processos de direito de uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais e dá outras providências

_____. Resolução nº 146, de 05 de junho de 2003. Secretaria de Estado e Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD). Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5101>>. Acesso em 15 de dez. de 2008.

_____. Deliberação Normativa nº 74, de 09 de setembro de 2004. Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/action/Consulta.do>>. Acesso em 22 de jan. de 2008.

_____. Resolução nº 390, de 11 de agosto de 2005. Secretaria de Estado e do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD). Disponível em : <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5102>>. Acesso em 21 de dez. de 2008.

MUÑOZ, H. R. Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: desafio da lei das águas de 1997. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000, p.13-28.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal dos Direitos da Água, 1992. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua/rios/gesta_direitos.asp>. Acesso em: 20 jul. 2008.

PAGNOCCHESCHI, B. A política Nacional de Recursos Hídricos no Cenário da Integração das Políticas Públicas. In: MUÑOZ, H. R. (Org.) Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: desafio da lei das águas de 1997. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000, p.31-56.

PANTE, A. R. Aplicação de Instrumentos de gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paranhana. 2006. 149 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

POMPEU, C. T. Aspectos Legais do Gerenciamento dos Recursos Hídricos: bases legais para a outorga do uso da água. In: Encontro sobre Gerenciamento de Recursos Hídricos da Região Centro-Oeste/Tocantins, 1., 1993, Goiânia. Anais... Goiânia: Gráfica de Goiás, 1993. p.77-85.

PORTO, M. F. A. Sistemas de Gestão da Qualidade das Águas: uma proposta para o caso brasileiro. 2002. 131 f. Tese (Livre Docência em Engenharia Ambiental) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

RIBEIRO, M. M. R. Alternativas para a outorga e a cobrança pelo uso da água: simulação de um caso. 2000. 200 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

RIO GRANDE DO SUL. Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, 1989. Promulgada em 03 de novembro de 1989. Disponível em <http://www.seplag.rs.gov.br/uploads/constit_rs.pdf>. Acesso em 20 de março de 2008.

_____. Lei nº 2.434, de 23 de setembro de 1954. Institui a obrigatoriedade de licenciamento para a construção por particulares de barragem destinadas a quaisquer fins. 1954.

_____. Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/>>. Acesso em: 26 jul. 2008.

_____. Decreto nº 37.033, de 21 de novembro de 1996. Regulamenta a outorga do direito de uso da água no estado do RS, prevista nos artigos 29, 30 e 31 da lei estadual nº 10.350. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/>>. Acesso em: 22 jul. 2008.

_____. Resolução nº 01, de 04 de junho de 1997. Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/res_00197.htm>. Acesso em: 8 abr. 2008.

_____. Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e da outras providencias. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2008.

_____. Decreto nº 40.931, de 02 de agosto de 2001. Aprova o Regimento Interno da Secretaria do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2008.

_____. Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), 2002. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br>>. Acesso em: 12 mar. 2008.

_____. Resolução nº 102, de 24 de maio de 2005. Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/consema/Res102-05.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2008.

_____. Resolução nº 128, de 24 de novembro de 2006. Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). Dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.

_____. Resolução nº 29, de 18 de outubro de 2006. Conselho de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/res_292006.htm>. Acesso em 09 maio 2009.

_____. Resolução nº 30, de 19 de outubro de 2006. Conselho de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/res_302006.htm>. Acesso em 09 maio 2009.

_____. Resolução nº 31, de 12 de janeiro de 2007. Conselho de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/res_312007.htm>. Acesso em 09 maio 2009.

_____. Resolução nº 42, de 06 de dezembro de 2007. Conselho de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/res_422007.htm>. Acesso em 09 maio 2009.

_____. Decreto Estadual nº 45.553, de 2008. Institui o Balcão de Licenciamento Ambiental Unificado.

_____. Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul. 2008. Disponível em <<http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/doc/relatorio.pdf>>. Acesso em 01 de maio 2009.

SÃO PAULO. DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO (DAEE), 200-. Disponível em: <<http://www.dae.sp.gov.br/outorgaefiscalizacao/index.htm>>. Acesso em: 8 jan. 2008.

- SENRA, J. B. Pelo Dia Internacional da Água. 200-. Disponível em: <<http://www.unijui.tche.br/rioijui/Senra.html>>. Acesso em: 12 dez. 2008.
- SETTI, A. A. Legislação para Uso dos Recursos Hídricos. In: PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. (Org.) Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000, p.121-411.
- SILVA, L. M. C. Análise de critérios para outorga dos direitos de uso da água na bacia do Rio Branco - BA. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.
- SILVA, E. R. O Curso da Água na História: Simbologia, Moralidade e a Gestão de Recursos. 1998a. 201 p. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública. Pós Graduação em Saúde Pública. Fundação Osvaldo Cruz. Disponível em: <<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsarg/p/fulltext/brasil/brasil.pdf>> Acesso em: 31 ago. 2008.
- SILVA, F. Q. A Gestão dos Recursos Hídricos após a Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. In: FREITAS, W. P (Org.). Direito Ambiental em Evolução. Editora: Juruá, 1998b.
- SIMÃO, L. et al. Sistema de Informações Geográficas para Planejamento de Recursos Hídricos na Bacia do Rio do Peixe. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, 3., 1996, Salvador. Anais... 1996. p. 75-78.
- SISTEMA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS Alternativas institucionais para a proposição do modelo de funcionamento das Agências de Região Hidrográfica no Estado do Rio Grande do Sul. 20 p. 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM). 2004. Desenvolvimento das ações de apoio necessárias a implantação da outorga de uso da água na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria. Relatório Técnico 1 (2003), Rel. Técnico 2 (2004), Relatório Técnico 3 (2004) e Relatório Final (2004). Santa Maria, UFSM (Relatórios).
- YASSUDA, E. R. Gestão de Recursos Hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. In: Revista de administração pública, v.1, n.1, p.5-17, abr./jun. 1993.

ANEXO I - Características dos Comitês de bacia hidrográfica do Rio Grande do Sul

Comitês	Enquadramento	Principais corpos hídricos	Área (km ²)	População (hab)		Demanda hídrica superficial (hm ³ /ano)
				Rural	Urbana	
Região Hidrográfica do Guaíba						
Alto Jacuí	-	rios Jacuí, Jacuí-Mirim e Jacuízinho	12.985	82.418	284.210	- AP: 30.84 - AI: 4.10 - IR: 40.05 - DA: 16.08
Baixo Jacuí	-	Rios Botucarai e Jacuí	17.345	115.406	270.090	- AP: 18.13 - AI: 67.01 - IR: 1289.8 - DA: 21.10
Caí	x	rios Caí e Piaí	4.946	84.663	405.084	- AP: 26.49 - AI: 46.26 - IR: 41.83 - DA: 9.52
Gravataí	x	rio Gravataí e banhado Grande	1.977	44.482	1.253.564	- AP: 103.85 - AI: 11.54 - IR: 203.11 - DA: 2.84
Lago Guaíba	x	Lago Guaíba, arroios Araçá, do Petim e Capivara	2.524	51.697	1.242.184	- AP: 111.07 - AI: 150.24 - IR: 306.94 - DA: 2.49
Pardo	x	rios Pardo e Pardinho	3.658	64.394	144.666	- AP: 11.89 - IR: 121.11 - DA: 5.83
Sinos	x	Rio dos Sinos, Rolante e Paranhana	3.747	62.183	1.186.917	- AP: 84.74 - AI: 104.16 - IR: 96.95 - DA: 3.31
Taquari-Antas	-	rio das Antas, Tainhas e Carreiro	26.492	307.141	900.498	- AP: 67.14 - AI: 51.40 - IR: 109.29 - DA: 76.29
Vacacaí - Vacacaí Mirim	-	rios Vacacaí e Vacacaí Mirim	11.077	43.874	340.783	- AP: 28.45 - AI: 2.08 - IR: 927.55 - DA: 15.36

Comitês	Enquadramento	Principais corpos hídricos	Área (km ²)	População (hab)		Demanda hídrica superficial (hm ³ /ano)
Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas						
Camaquã	-	rio Camaquã e arroio Hilário	21.259	124.137	112.151	- AP: 8.58 - AI: 1.07 - IR: 1125 - DA: 27.03
Litoral Médio	-	Lagoa dos Barros e do Peixe	6.108	28.592	39.247	- AP: 1.99 - AI: 0.91 - IR: 1202 - DA: 5.77
Mampituba	-	rio Mampituba, Pavão e do Mengue	698.6	9.115	19.199	- AP: 0.09 - AI: 0.0 - IR: 62.94 - DA: 0.76
Mirim -São Gonçalo	-	Lagoas Mirim e Mangueira, rios Jagurão e Piratini	25.961	79.255	664.767	- AP: 53.26 - AI: 2.4 - IR: 2341.2 - DA: 28.51
Tramandaí	X	rios Três Forquilhas, Maquiné e Tramandaí	3.145	25.832	194.464	- AP: 7.38 - AI: 10.06 - IR: 97.66 - DA: 1.83
Região Hidrográfica do Uruguai						
Apuaê - Inhandava	X	rios Apuaê e Inhandava	14.599	92.756	262.765	- AP: 17.72 - AI: 2.37 - IR: 2.41 - DA: 24.35
Butuí - Icamaguã	X	rios Butuí e Icamaguã	8.145	16.840	57.812	- AP: 5.01 - IR: 1406.8 - DA: 10.97
Ibicuí	-	rios Ibicuí-Mirim e Toropi e Jaguarí	345.495	69.732	324.297	- AP: 26.58 - IR: 2615.24 - DA: 50.90
Ijuí	-	rios Ijuí, Ijuizinho e Caxambú	10.704	79.740	261.828	- AP: 20.03 - AI: 4.04 - IR: 40.43 - DA: 13.47
Negro	-	rio Negro e arroio Pirai	3.022	11.596	95.386	- AP: 9.05 - IR: 150.54 - DA: 4.32
Passo Fundo	-	rios Passo Fundo e Erechim	4.803	42.751	117.326	- AP: 10.63 - AI: 1.32 - IR: 3.56 - DA: 8.14
Piratinim	-	rios Piratinim e Inhacapetum	7.596	24.481	46.157	- AP: 3.56 - IR: 137.8 - DA: 8.99
Quaraí	-	rio Quaraí e arroio Sarandi	6.472	6.502	23.383	- AP: 1.70 - IR: 736.08 - DA: 9.93
Santa Maria	X	rios Santa Maria, Upamaroti e Cacequi	15.609	25.832	194.454	- AP: 12.55 - IR: 1087.36 - DA: 24.50

Turvo- Santa Rosa - Santo Cristo	-	rios Turvo, Santo Rosa e Santo Cristo	11.056	147.454	223.745	- AP: 16.87 - AI: 3.56 - IR: 17.71 - DA: 30.53
Várzea	-	rios Várzea e Ogaratim	9.463	134.415	189.510	- AP: 11.07 - AI: 1.2 - IR: 4.27 - DA: 24.63

Fonte: Adaptado Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul, 2008.

*AP: abastecimento público

AI: abastecimento industrial

IR: irrigação

DA: dessedentação animal

X: Bacia hidrográfica possui o Instrumento de Gestão

ANEXO II - Planilha exemplificando o banco de dados do setor da outorga

nroOutorga	nroProcesso	Nome	tipo	Classif.	status	Obs.	dataEntrada	dataSaida	vazao	unid	latitude	longitude	FinalidadeUso	nomeBacia	nomeRH	Município
858/05	0000030500052	Arno Kramm	Superf.	Outorga	Deferido		04-Jan-05	23-Aug-05	0.2	m3/s	6685696	468436	Irrigação	Alto Jacuí	S.D.E.	Eldorado do Sul
224/05	0000380500051	Celupa Industrial de Celulose e Papel Guaíba LTDA	Superf.	Outorga	Deferido		05-Jan-05	28-Mar-05	0.025	m3/s	6669786	469313	Industrial	Guaíba	S.D.E.	Guaíba
0550/08	0000420500073	Fernando Antonio Kroeff	Superf.	Outorga	Deferido	20 Barragens	03-Jan-07		0		6606419	451862	Irrigação	Rio Camaquã	Açude	Tapes
	0000610500058	Tarcigio Mário Piveta	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares	05-Jan-05		0				Irrigação	Santa Maria	S.D.E.	Santa Maria
776/06-2	0001030500050	César Augusto Mafini	Superf.	Outorga	Deferido	Junto ao 0084590567080	07-Jan-05	14-Jul-05	0.11	m3/s	6778249	258156	Irrigação	Alto Jacuí	S.D.E.	Júlio de Castilhos
1695/06	0001100500054	Margarethe da Silva Gomes	Superf.	Outorga	Deferido		07-Jan-05		0.01	m3/s	6580424	709626	Irrigação	Santa Maria	S.D.E.	Dom Pedrito
	0001680500039	SEMAE	Superf.	Outorga	Deferido		23-Jan-03	13-Feb-03	0.73	m3/s	6707722	486786	Abastecimento Público	Rio dos Sinos	Rio dos Sinos	São Leopoldo
	0001690500074	Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares 189/07	11-Jan-07		0				Abastecimento Público	Rio Camaquã	S.D.E.	Dom Feliciano
0457/08	0001880500075	Sadia S/A	Superf.	Outorga	Deferido	Fonte 5	05-Jan-07	27-Mar-08	0.0005	m3/s	6960210	210651	Industrial	Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo	Formação Serra Geral	Três Passos
	0005520500076	Valter José Pötter	Superf.	Reserva	Deferido	RDH - 62 - Anexo ao Processo 0049750500070	25-Jan-07	08-Feb-07	0.06	m3/s	6584240	714133	Irrigação	Santa Maria	Açude	Dom Pedrito
	0005620500078	Três Portos S/A Indústria de Papel	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares 829/07	26-Jan-07		0				Industrial	Rio dos Sinos	Rio dos Sinos	Esteio
	0005680500066	Agropecuária Canjica S/A	Superf.	Outorga	Em Análise	Cap. e Barrg.	30-Jan-06		0		6592716	441093	Irrigação	Rio Camaquã	Arroio Velhaco	Arambaré
	0005690500069	Granol Indústria Comércio e Exportação S/A	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares	31-Jan-06		0				Industrial	Guaíba	S.D.E.	Cachoeira do Sul
	0005760500070	Gelson Mendes - Arlindo Mendes	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares 305/07	26-Jan-07		0				Irrigação	Taquarí - Antas	Açude	Bento Gonçalves

nroOutorga	nroProcesso	Nome	tipo	Classif.	status	Obs.	DataEntrada	dataSaida	vazao	unid	latitude	longitude	FinalidadeUso	nomeBacia	nomeRH	Município
1284/05	0005860500056	Rubens Erich Perleberg	Superf.	Outorga	Deferido		31-Jan-05		0.343	m3/s	6426078	325759	Irrigação	Mirim - São Gonçalo	S.D.E.	Arroio Grande
615/05	0005870500059	Rubens Erich Perleberg	Superf.	Outorga	Deferido		31-Jan-05	28-Jun-05	0.343	m3/s	6423767	328737	Irrigação	Mirim - São Gonçalo	S.D.E.	Arroio Grande
0453/07	0006140500072	Compania Vale dos Sinos Ind Com Agricultura e Adm	Superf.	Outorga	Deferido		30-Jan-07	23-Apr-07	0.22	m3/s	6661833	387229	Irrigação	Baixo Jacuí	Açude	Rio Pardo
0597/07	0006150500075	Compania Vale dos Sinos Ind Com Agricultura e Adm	Superf.	Outorga	Deferido		30-Jan-07	28-May-07	0.006	m3/s	6660490	388165	Irrigação	Baixo Jacuí	Açude	Rio Pardo
0395/07	0006270500072	Ronald Doeler	Superf.	Outorga	Deferido		07-Feb-07	10-Apr-07	0.05	m3/s	6676067	653895	Irrigação	Ibicuí	Açude	São Francisco de Assis
	0007750500074	Prefeitura Municipal de Marau	Superf.	Outorga	Em Análise		09-Feb-07		0				Abastecimento Público	Taquarí - Antas	S.D.E.	Marau
0663/07	0007800500072	Celso Paulino Rigo	Superf.	Outorga	Deferido		09-Feb-07	06-Jun-07	0.166	m3/s	6800905	628144	Irrigação	Piratinim	Açude	São Borja
	0041030500076	João Érico Silva da Luz	Superf.	Outorga	Em Análise	Aguardando Informações Complementares 1057/07	21-Jun-07		0	m3/s			Irrigação	Quaraí	Açude	Quaraí
0377/08	0043080500076	Antônia da Silva Pollo	Superf.	Outorga	Deferido	RDH - 476/07	29-Jun-07	11-Mar-08	0.057	m3/s	6911192	221583	Irrigação	Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo	Lajeado Bonito	Santo Augusto
1148/07	0052710500079	André do Carmo Rossi	Superf.	Outorga	Deferido	Revoga a Portaria 961/07	31-Jul-07	18-Sep-07	0.001	m3/s	6729421	761434	Irrigação	Ibicuí	Arroio Ribeirão	São Pedro do Sul
1431/07	0054820500070	ECOCLEAN Higienização de Têxteis Ltda	Superf.	Outorga	Deferido	Reservação 10.483m³ - Junto c prc 54830500072	09-Aug-07	07-Nov-07	0	m3/s	6654435	485416	Industrial	Guaíba	Açude	Porto Alegre
147/03	0056520500038	Claudir de Bortoli	Superf.	Outorga	Deferido	Referente a um sistema de Barragens	30-Jul-03	22-Sep-03	0		28°45'24"	53°25'29,3"	Irrigação	Alto Jacuí	S.D.E.	Cruz Alta
1056/06	0102920500059	Antônio José Velho Martins	Superf.	Outorga	Deferido		21-Oct-05	24-Jul-06	0.8	m3/s	6626562	539381	Irrigação	Litoral Médio	S.D.E.	Mostardas
010295	0102940500054	João Otaviano Abreu de Moraes	Superf.	Outorga	Suspensa	Competência da ANA	31-Oct-05	19-Jul-06	0				Irrigação	Mirim - São Gonçalo	S.D.E.	Santa Vitória do Palmar
010676	0106740500061	Gilberto Krunt	Superf.	Outorga	Deferido	Portaria 002/05 - AUD	28-Sep-06		0				Irrigação	Rio Camaquã	S.D.E.	Camaquã