



Volume 4

Cadastro de Usuários

Conteúdo

[1. INTRODUÇÃO](#)

[2. SISTEMA DE BANCO DE DADOS](#)

[2.1 Informações sobre o Sistema](#)

[2.2 Característica do Sistema](#)

[2.3 Relatórios do Sistema](#)

[2.3.1 Consulta por Característica de Divisão](#)

[ANEXOS](#)

[CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA DA BACIA DO RIO TUBARÃO E COMPLEXO LAGUNAR](#)

[CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA](#)

[CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA SUPERFICIAL](#)

[CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA - SUBTERRÂNEA](#)

[CADASTRO USUÁRIOS DE ÁGUA – OBRAS HIDRÁULICAS](#)

[CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA – LANÇAMENTO EFLUENTE](#)

[ANEXO 01 – Ramo de atividade](#)

[ANEXO 02 – Ramo de atividade do usuário](#)

[ANEXO 03 – Plano Diretor do Município](#)

[ANEXO 04 – Código dos Rios](#)

[ANEXO 05 – Finalidade de Uso](#)

[ANEXO 06 – Formas de Captação da Água](#)

[ANEXO 07 – Condições de Uso](#)

[ANEXO 08 – Métodos de Irrigação](#)

[ANEXO 09 – Tipo de Efluente](#)

[ANEXO 10 – Tipo de Tratamento de Efluente](#)

LISTA DE FIGURAS

[Figura 01 – Concepção geral dos módulos do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos](#)

[Figura 02 – Informações cadastrais do Sistema](#)

[Figura 03 – Consulta de Classificação das Diferentes Formas de Uso dos Recursos Hídricos](#)

[Figura 04 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água](#)

[Figura 05 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água – Dados Gerais](#)

[Figura 06 - Relatório da Cadastro de Usuários de Água - Ramo de Atividade](#)

[Figura 07 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água Superficial](#)

[Figura 08 – Relatório Gerencial de Cadastro de Usuários de Água Superficial](#)

[Figura 09 – Relatório Gerencial de Cadastro de Usuários de Água Superficial – Classificado por Finalidade de Uso](#)

[Figura 10 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água Subterrânea](#)

[Figura 11 – Relatório de Cadastro de Usuários com Obra Hidráulica](#)

[Figura 12 – Relatório de Cadastro de Usuários com Lançamento de Efluente](#)

1. INTRODUÇÃO

O Cadastro dos Usuários na Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar baseou-se no Cadastro Nacional de Irrigantes, instituído em 1987, realizado em todo o Estado de Santa Catarina e atualizado em 1994. No período de setembro de 1996 a janeiro de 1997 a Epagri - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., atualizou e aprofundou o Cadastro de Irrigantes referente à Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar, onde foram cadastrados também vários poços na Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, obtidos através da CPRM no banco de dados SIAGAS – Sistema de Informações de Água Subterrâneas, através da Superintendência Regional de Porto Alegre.

Os instrumentos legais, vigentes desde o Código de Águas de 1934, nunca foram postos em prática em sua plenitude, especialmente com referência ao uso da água na irrigação, por não existirem pressões maiores que os justificassem.

A brusca mudança nas circunstâncias, destacando-se a criação do Proni, obrigou a pôr em prática no mais curto prazo possível, através da instituição de um Sistema de Administração de Recursos Hídricos para Irrigação, os dispositivos legais existentes, para evitar conflitos e ineficiências que pudessem trazer sérios prejuízos econômicos e sociais. A primeira etapa desse trabalho de disciplinamento é o levantamento Nacional de Irrigantes, essencial para conhecer a realidade da irrigação no país, permitir a regularização, assegurar o direito dos atuais usuários de água na irrigação e garantir o sucesso dos potenciais irrigantes.

Com a evolução da área irrigada, em expansão acelerada, deverão surgir, as disputas pelo uso da água tanto entre irrigantes, como entre estes e outros usuários atuais ou potenciais das águas públicas.

Poderá, também, ocorrer ineficiência no seu uso, principalmente em época de estiagem. Estes fatores vão obrigar o governo a disciplinar o uso da água, não só para evitar conflitos, como para assegurar uma maior eficiência na execução dos programas de expansão da produção de alimentos e na rentabilidade dos investimentos públicos e privados. Na época, procurou-se limitar ao mínimo necessário as informações a serem obtidas no campo para realizar os objetivos buscados. As informações deste cadastro foram complementadas com outras fontes, como o Cadastro do Incra e dos Consumidores de Energia Elétrica para Irrigação, Provárzeas, Profir e outros, com o que se ampliou o nível das informações obtidas.

Só depois de realizado o Cadastro dos atuais usuários para irrigação e de sua regularização e registro, será possível disciplinar a entrada de novos usuários no sistema. Como este processo não pode ser interrompido, o risco de conflitos é inevitável no período de transição até que o sistema de gestão das águas esteja em condições de cumprir plenamente sua tarefa disciplinadora, razão por que este trabalho é levado adiante com a maior rapidez possível.

2. SISTEMA DE BANCO DE DADOS

2.1 Informações sobre o Sistema

A concepção deste sistema está baseada no armazenamento de informações necessárias à Gestão de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar. O levantamento destas compõe um banco de dados, com vistas ao estabelecimento de um balanço de demanda e disponibilidade hídrica, para subsidiar um futuro sistema de outorgas de direito do uso da água nesta bacia. Os levantamentos obtidos em campo abrangerão todas as informações disponíveis relativas aos usuários de águas superficiais e águas subterrâneas, de uso consuntivo ou não. Entendem-se como usuários as seguintes modalidades: abastecimento público, abastecimento industrial, lançamento de efluentes urbanos e industriais, geração de energia elétrica, irrigantes, aquicultura, lazer, dessedentação de animais, reservação e navegação.

2.2 Característica do Sistema

O sistema foi concebido em ACCESS, versão 97, da Microsoft Inc.. A escolha desta base de dados ocorre devido à própria solicitação da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDM por este sistema. A alegação desta escolha, se deve ao fato de a Secretaria já possuir outras base de dados com este sistema e necessitar de uma estrutura menor para a sua manutenção.

O sistema apresenta-se dividido em dois módulos distintos:

Figura 01 – Concepção geral dos módulos do Sistema de Informações sobre recursos Hídricos.

Módulo 1 – Base da Rede Hidrográfica: fundamenta-se na caracterização física de todos os cursos de água da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão.

Módulo 2 – Base Municipal: permite a caracterização física e administrativa de todos os municípios pertencentes à bacia em questão.

Baseando-se nestes módulos, o sistema apresenta as seguintes informações:

- Cadastro das Bacia do Estado de Santa Catarina;
- Cadastro das Regiões Hidrográficas do Estado;
- Cadastro de Sub-Bacias do Estado;
- Cadastro de todos os Rios pertencentes à Bacia do Rio Tubarão;
- Cadastro de todos os Municípios da bacia;
- Cadastro de Finalidades de Uso dos Recursos Hídricos;
- Cadastro de Ramo de Atividade e atividade principal do usuário;
- Cadastro de Usuários de Águas Superficiais;
- Cadastro de Usuários de Águas Subterrâneas;
- Cadastro de Obras Hidráulicas;
- Cadastro de Lançamento de Efluentes;
- Cadastro de Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água.

Para o correto armazenamento dos itens supracitados, são necessários outros cadastros, como o de tipos de sistema de irrigação, unidades de produtos, tipo de efluentes, tipo de tratamento de efluentes, etc. (Figura 02).

Figura 02 – Informações cadastrais do Sistema.

2.3 Relatórios do Sistema

Atendendo às necessidades da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDM para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina, foram sugeridos como consultas e relatórios a serem realizados pelo Cadastro de Usuários da Bacia do Rio do Tubarão e Complexo Lagunar, os seguintes itens das Tabelas 01 e 02 e Figura 03.

TABELA 01 - RELATÓRIOS E CONSULTAS DO CADASTRO

TABELA 02 - RELATÓRIOS GERENCIAIS

Figura 03 – Consulta de Classificação das Diferentes Formas de Uso dos Recursos Hídricos.

A seleção do Relatório de Usuários de Águas, pode ser por dados gerais ou ramo de atividade do usuário, conforme mostra a Figura 04. Pode-se, também, selecionar, em dados gerais, informações de todos os usuários ou somente de um (Figura 05). Seleciona-se o ramo de atividade e atividade principal do usuário, para escolher se o que deseja são informações gerais de todos os usuários ou somente de um (Figura 06). Todas as informações podem ser impressas ou utilizadas nos programas da Microsoft Word e Microsoft Excel.

Figura 04 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água.

Figura 05 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água – Dados Gerais.

Figura 06 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água – Ramo de Atividade.

No Relatório de Usuários de Água Superficial, podem ser selecionados todos os usuários, usuários individuais, finalidade de uso, condição de uso e forma de captação, conforme mostra a figura 07. Após a seleção, podem ser escolhidos dados individuais ou gerenciais para finalidade de uso, condição de uso e forma de captação (Figura 07). No caso de a escolha ser para formas gerenciais, tem-se a opção de escolher a bacia, região, sub-bacia, rio e município no qual estaremos trabalhando (Figura 08 e 09), conforme consulta abaixo:

Figura 07 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água Superficial.

2.3.1 Consulta por Característica de Divisão

- Região Hidrográfica;
- Bacia Hidrográfica;
- Sub-Bacia Hidrográfica;
- Rio;
- Município.

Figura 08 – Relatório Gerencial de Cadastro de Usuários de Água Superficial

Figura 09 – Relatório Gerencial de Cadastro de Usuários de Água Superficial – Classificado por Finalidade de Uso.

Para o Relatório de Usuários de Água Subterrânea, Obra Hidráulica e Lançamento de Efluente, podem ser selecionados todos os usuários, usuários individuais, finalidade de uso, condição de uso e forma de captação, conforme mostram as figura 10, 11 e 12. Os passos seguintes de seleção seguem a mesma seqüência do relatório de usuários de água superficial. Todas as informações podem ser impressas ou utilizadas nos programas da Microsoft Word e Microsoft Excel.

Figura 10 – Relatório de Cadastro de Usuários de Água Subterrânea.

Figura 11 – Relatório de Cadastro de Usuários com Obra Hidráulica.

Figura 12 – Relatório de Cadastro de Usuários com Lançamento de Efluente.

Como o Sistema de Banco de Dados desenvolvido apresenta-se aberto a alterações, é possível implementar novas consultas e relatórios, para satisfazer as necessidades futuras que a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDM necessite, para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar. Maiores informações sobre o sistema podem ser observadas nos ANEXOS.