

## **I-051 – INFORMAÇÃO, CIDADANIA E AMBIENTE: UMA AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE E DEMANDA HÍDRICA**

**Priscila Pacheco Mariani<sup>(1)</sup>**

Engenheira Ambiental, pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Responsável técnica dos laboratórios do curso de Engenharia Ambiental da UNISC.

**Dionei Minuzzi Delevati<sup>(2)</sup>**

Professor do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Ciências Agrárias da UNISC, coordenador do curso de Engenharia Ambiental, coordenador do Projeto Protetor das Águas – PSA e presidente do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Av. Independência, 2293 - Universitário – Santa Cruz do Sul - RS - CEP: 96815-900 - Brasil - Tel: +55 (51) 3717-7549 - Fax: +55 (51) 9733-7649 - e-mail: [priscilamariani@unisc.br](mailto:priscilamariani@unisc.br).

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como finalidade apresentar o sistema de gestão de recursos hídricos do Brasil e do Rio Grande do Sul, com foco no cadastro de usuários da água no âmbito estadual. Aborda-se sobre a importância deste instrumento para a gestão, especificamente para a outorga e cobrança pelo uso da água. O objetivo geral do trabalho baseia-se em auxiliar no processo de cadastramento dos usuários da água no sistema ICA (Informação, Cidadania e Ambiente), implantado com intuito de conhecer os usuários da água no Rio Grande do Sul, informação essencial para que haja equilíbrio entre disponibilidade hídrica e demandas do uso da água, possibilitando uma gestão eficaz dos recursos hídricos. O cadastro é realizado através do portal da Secretaria Estadual do Meio Ambiente SEMA – RS. Apesar do sistema de gestão de recursos hídricos do Rio Grande do Sul começar a mostrar evolução, após muitos anos de espera, sabe-se que este processo é lento e árduo, principalmente pela deficiência de profissionais para o cumprimento das atribuições legais dadas aos órgãos públicos. Faz-se necessária muita divulgação e principalmente a união de todos os comitês de bacia hidrográfica, como parceiros, para que a área de abrangência seja muito maior. Ainda que o número de cadastros, já realizados, seja expressivo, quando analisadas as dificuldades enfrentadas tanto pelo departamento de recursos hídricos como pelos comitês de bacia, são poucos com relação ao número de irrigantes existentes no estado. A adesão ao sistema tende a aumentar conforme avançam as informações, a conscientização e a necessidade de outorgas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema de Informações, Água, Gestão de Recursos Hídricos, Sistema de Informação Cidadania e Ambiente ICA.

### **INTRODUÇÃO**

A necessidade de novas técnicas para a gestão de recursos naturais surgiu a partir da década de 1980, junto ao despertar da Política Nacional de Meio Ambiente instituída pela Lei nº 6.938/1981, criada com a finalidade, entre outras, de conscientizar a sociedade sobre a importância econômica e social destes recursos. Com os recursos hídricos, não foi diferente, em 1988 a Constituição Federal declara a água com um bem de uso comum do povo, porém o gestor deste recurso intitula-se o Poder Público Federal. Em 1994 foi instituído o Sistema de Recursos Hídricos do estado do Rio Grande do Sul regulamentado pela Lei nº 10.350, três anos depois a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433/1997, é criada juntamente com o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. A partir de então os estados, nos quais a evolução da gestão das águas deu-se anteriormente a sanção da Política Nacional, poderiam sofrer alguns ajustes em suas leis estaduais. A água passa a ser declarada como um recurso natural limitado, passando a ter valor econômico, usos múltiplos e gestão descentralizada.

O Sistema de Recursos Hídricos, nacional e estadual, tem como função traçar objetivos para a gestão deste recurso, nomear a composição do sistema, bem como, com suas respectivas atribuições e competências, estabelecendo diretrizes para seu funcionamento. Foi criado com a finalidade de exercer a Política de Recursos Hídricos. Conforme determinado em lei o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul é

composto pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Departamento de Recursos Hídricos, Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica e Agências de Região Hidrográfica.

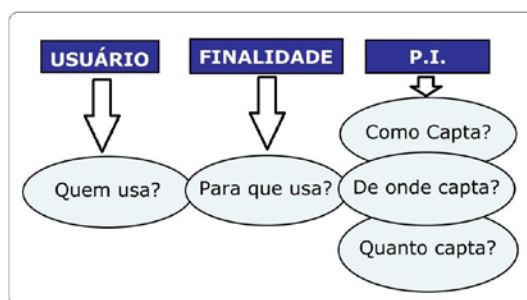
O presente trabalho tem como objetivo apresentar o sistema de gestão de recursos hídricos do Brasil e do Rio Grande do Sul, com foco no cadastro de usuários da água no âmbito estadual. Aborda-se a importância deste instrumento para a gestão, especificamente para a outorga e cobrança pelo uso da água, sendo um instrumento de extrema importância para a implementação do Sistema Estadual de Informações.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido através do acompanhamento das atividades realizadas pelo órgão responsável pelo cadastro dos usuários da água. Em outubro de 2010 foi lançado no portal da Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA (<http://www.sema.rs.gov.br/>), a primeira versão do sistema Informação, Cidadania e Ambiente - ICA. Além de um sistema de informações, o ICA passa a ser uma ferramenta para a modernização do licenciamento ambiental, fundamental para o planejamento da gestão dos recursos hídricos.

Informação, Cidadania e Ambiente é o projeto de um sistema estadual composto por módulos ambientais, dentre estes módulos o pioneiro é referente aos Recursos Hídricos, onde está sendo realizado o Cadastro Estadual de Usuários da Água (CEUSA). O objetivo principal do CEUSA é conhecer a demanda, o uso e a disponibilidade de água. “Devem se cadastrar pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que façam uso de recursos hídricos em quaisquer atividades, empreendimentos ou intervenções que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade dos corpos de água” (DRH, 2010).

O cadastro é realizado através do portal da SEMA, onde encontram-se dois atalhos que permitem o acesso ao sistema por qualquer pessoa, ao entrar no sistema é necessário um pré-cadastro para gerar a senha que será utilizada para realizar cadastros e acessar seus dados cadastrais. O sistema possui dois atores, sendo eles o operador e o usuário. O operador é a pessoa responsável pela inclusão dos dados cadastrais do usuário da água, que não necessariamente precisam ser pessoas diferentes, ou seja, o próprio usuário pode realizar o seu cadastro, neste caso o operador e o usuário serão a mesma pessoa. A razão de existir o cadastro do operador é de assegurar a confiabilidade dos dados cadastrais, possuindo assim um responsável pela sua inclusão no sistema. O usuário nada mais é, do que uma pessoa física ou jurídica que utiliza os recursos hídricos. O cadastro possui três categorias, conforme apresenta o fluxograma a seguir (Figura 1).



**Figura 1** - Fluxograma das três categorias do cadastro. Fonte: DRH, 2011.

Após o término das três etapas anteriormente citadas, o operador precisa acrescentar ao formulário uma foto do ponto de intervenção e salvar seu cadastro, a partir de então é possível acessar as solicitações disponíveis pelo módulo do cadastro, onde o operador pode gerar o relatório ICA que será anexado ao pedido de outorga. Desta forma o usuário que solicitar outorga obrigatoriamente precisa possuir o cadastro ao sistema.

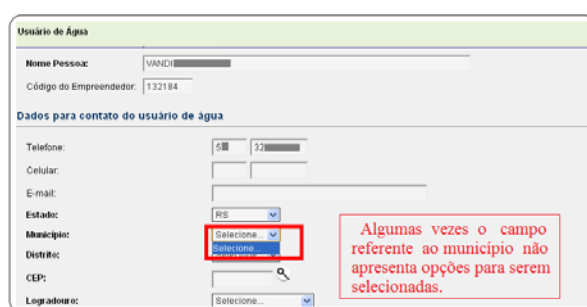
Para auxiliar no processo de implantação do sistema, elaborou-se estratégias para divulgação do sistema; realizou-se capacitações aos comitês de bacia e entidades referente ao cadastro; auxiliou-se tecnicamente os operadores, usuários e comitês; acompanhou-se a ferramenta e sua funcionalidade, assim como inseriu-se ao sistema, processos já outorgados a partir das informações cadastradas no setor de outorga.

A divulgação do sistema deu-se através da realização de palestras, capacitações e reuniões, junto á órgãos e entidades de interesse, dentre estes os comitês de bacia, prefeituras municipais e sindicato de trabalhadores

rurais. Utilizou-se ainda, materiais didáticos como, vídeos de auxílio para o cadastro, guia para usuário, bem como o portal da SEMA como ferramenta fundamental para o acesso ao cadastro e informações sobre o mesmo.

As capacitações e palestras foram agendas conforme o interesse dos comitês e demais órgãos com intuito de esclarecer dúvidas referentes ao sistema quanto ao cadastro, além de sua importância, finalidade e legislações pertinentes. Auxiliou-se tecnicamente os operadores e usuários da água durante as capacitações e por meio de e-mail e telefone, objetivando ainda o levantamento de frequentes dificuldades e dúvidas apresentadas no manejo do sistema e a facilitação da mesma através de propostas de melhorias.

O monitoramento quanto à funcionalidade da ferramenta originou-se através do registro de notificações de operadores e da constante inserção de dados no sistema, sendo assim registradas todas as eventuais imperfeições conforme Figura 2. Os dados inseridos são oriundos do setor de outorga, usuários estes que já encontram-se outorgados, sendo desta forma responsabilidade do DRH a atualização dos mesmos no sistema.



**Figura 2** – Registro de imperfeição do sistema. Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Para avaliação dos resultados obtidos, no que se refere ao número de cadastros realizados, entrou-se em contato com os comitês por meio de e-mails e telefonemas. Com o objetivo de avaliar principalmente as bacias que apresentaram resultados extremos, tanto positivos como negativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização da implantação do cadastro, através do ICA, tornou-se necessária a mobilização dos usuários da água, de forma que os mesmos sejam convencidos da importância de realizar de se cadastrar. Como esperado, inicialmente os usuários apresentaram certa resistência, por este motivo o elo entre a agência regional, comitês de bacia e DRH tornam-se neste momento mais do que nunca imprescindíveis.

Como forma de incentivo ao cadastro, o DRH juntamente a SEMA, estrategicamente “dispensa” a outorga de uso da água para fins de financiamento, sendo temporariamente substituída pelo relatório ICA. “A secretária estadual do Meio Ambiente, Jussara Cony, assinou no dia 06 de maio de 2011, a portaria que dispensa os agricultores gaúchos de **outorga** para uso de água, exclusivamente, para fins de financiamento da safra 2011-2012” (SEMA, 2011). Segundo a Portaria SEMA nº 19, somente as bacias especiais, onde a demanda está próxima da disponibilidade hídrica, ou de área de conflito, não são incluídas a dispensa de outorga, encontram-se nessa situação as bacias dos rios Santa Maria, Sinos, Gravataí, Sanchuri, lagoas Vermelha, Formosa, Bacupari, Barros, Fortaleza e arroio Velhaco.

A outorga pode ser utilizada como ferramenta para preservação dos usos múltiplos e conflitantes da água, entretanto deve ser concedida de forma consciente, tendo como apoio o sistema para avaliação da disponibilidade hídrica. Segundo Bezerra e Munoz (2000, p.18), “os conflitos de interesse com relação ao uso da água [...] evidenciam a necessidade de articulação interinstitucional e a adoção de uma política de gestão integrada de recursos hídricos”. O primeiro passo para o mapeamento da disponibilidade dos recursos naturais inicia-se através do cadastro dos usuários dos mesmos. Futuramente o planejamento para o portal ICA é a ampliação desta ferramenta para diversos cadastros ambientais.

As capacitações realizadas pelo departamento obtiveram grande aceitação dos participantes, apesar dos mesmos exporem muitos questionamentos quanto à legislação e burocracias impostas pelo governo para a

legalização de empreendimentos em geral. Executou-se a simulação do cadastro, durante as capacitações, por meio de um site destinado somente a treinamentos, sendo este exatamente idêntico ao original. Visando desta forma, obstruir a poluição do sistema com falsas informações.

Através do número de pontos de intervenção (P.I.) cadastrados, é possível avaliar os resultados obtidos por bacia hidrográfica do Rio Grande do Sul durante o primeiro ano de inclusão do sistema, conforme a Tabela 1. Onde apresenta-se o número de pontos cadastrados em diferentes períodos, de julho a novembro de 2011. Percebe-se que em algumas bacias, como Alto Jacuí e Gravataí, ocorreu um retrocesso de um período para outro, fato este que ocorre devido à exclusão de um ou mais pontos que já haviam sido cadastrados. Durante o levantamento dos dados, no dia 30 de setembro, o sistema apresentou problemas, impossibilitando a avaliação da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba neste período.

**Tabela 1** - Número total de pontos de intervenção cadastrados por bacia hidrográfica, 2011.

Bacia Hidrográfica	Características			Número de pontos de Intervenção					
	Região Hidrog.	Nº de munic.	Área (km <sup>2</sup> )	Jul/ 2011	Ago/ 2011	Set/ 2011	Out/ 2011	Nov/ 2011	Dez/ 2011
Alto Jacuí	Guaíba	42	16.008,2	5	4	6	9	9	21
Apuaê-Inhandava	Uruguai	51	14.510	31	37	40	44	47	77
Baixo Jacuí	Guaíba	40	15.249,2	81	262	370	458	495	542
Butuí-Icamaguã	Uruguai	9	8.144,8	19	90	113	124	130	136
Caí	Guaíba	40	4.972,8	29	41	82	88	100	135
Camaquã	Litoral	29	21.259,1	42	68	101	113	137	176
Gravataí	Guaíba	9	2.020	3	3	6	5	6	8
Ibicuí	Uruguai	30	36.397,6	135	243	352	395	415	434
Ijuí	Uruguai	37	10.689,1	2	2	6	5	5	36
Lago Guaíba	Guaíba	14	2.323,6	12	x	40	72	87	124
Litoral Médio	Litoral	11	6.108	12	30	43	46	49	65
Mampituba	Litoral	8	698,65	0	0	0	0	2	3
Mirim São Gonçalo	Litoral	21	25.961,0	29	52	79	91	116	135
Negro	Uruguai	4	3.021,6	7	13	27	30	34	47
Pardo	Guaíba	13	3.636,7	15	35	47	49	52	97
Passo Fundo	Uruguai	30	4.786	0	0	0	1	1	3
Piratinim	Uruguai	15	7.596	4	15	16	22	23	25
Quarai	Uruguai	5	14.865	30	40	48	54	59	62
Santa Maria	Uruguai	7	15.609,1	292	744	1015	1112	1189	1497
Sinos	Guaíba	32	3.800	5	7	9	13	13	32
Taquari Antas	Guaíba	118	26.500	8	28	47	53	97	188
Tramandaí	Litoral	20	2.697,8	0	2	6	9	9	13
Turvo-Santa Rosa-Santo Cristo	Uruguai	54	10.899	9	16	20	20	28	59
Vacacaí-Vacacaí Mirim	Guaíba	15	11.077,3	82	279	447	500	531	588
Varzea	Uruguai	54	9.463,4	16	19	23	24	24	46
<b>Nº total de PI</b>				<b>868</b>	<b>2030</b>	<b>2943</b>	<b>3337</b>	<b>3658</b>	<b>4549</b>

Fonte: Elaborado com base em informações do Departamento de Recursos Hídricos, 2012.

Considerando-se a média geral de número de cadastros efetuados até o período de 11 de novembro equivalente a 146,32 pontos por bacia, percebe-se que apenas quatro bacias, dentre as 25 existentes, atingem este valor. Desta forma as bacias Ibicuí, Baixo Jacuí, Vacacaí-Vacacaí Mirim e Santa Maria, destoaram-se das demais, visto que grande parte das bacias não apresenta resultados consideráveis.

Por meio da Tabela 2, pode-se avaliar a evolução deste quadro durante o ano de 2012, tendo como média atual 307,32 cadastros por bacia hidrográfica. O que representa um aumento de 110% do valor apresentado em novembro do ano anterior.

**Tabela 2 - Número total de pontos de intervenção cadastrados por bacia hidrográfica, 2012.**

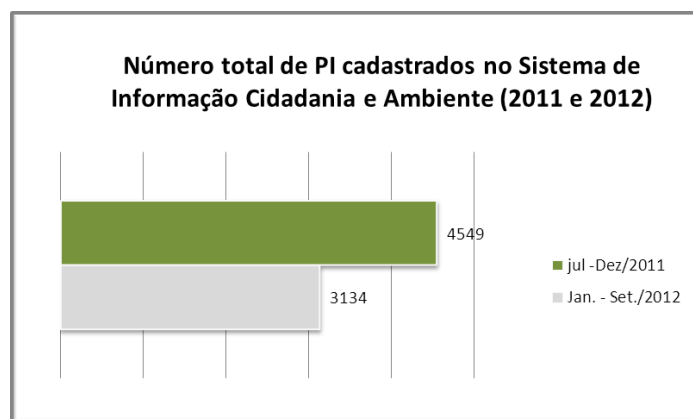
Bacia Hidrográfica	Número de pontos de Intervenção								
	Jan/2012	Fev/2012	Mar/2012	Abr/2012	Maio/2012	Jun/2012	Jul/2012	Ago/2012	Set/2012
Alto Jacuí	23	23	24	40	81	107	126	133	149
Apuaê-Inhandava	80	84	85	95	109	172	190	192	211
Baixo Jacuí	551	552	554	583	598	623	678	687	765
Butuí-Icamaquã	137	137	137	137	141	162	180	180	199
Caí	151	157	170	203	245	303	341	343	362
Camaquã	178	179	180	186	189	194	199	208	265
Gravataí	7	7	7	7	9	9	9	12	13
Ibicuí	448	450	454	454	454	454	646	705	856
Ijuí	36	40	47	101	118	200	234	241	266
Lago Guaíba	124	125	124	124	124	124	140	148	171
Litoral Médio	67	69	69	69	69	78	92	95	114
Mampituba	3	4	4	4	5	6	8	8	8
Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo	135	139	142	144	156	159	171	180	213
Negro	47	47	47	47	49	51	55	63	75
Pardo	99	100	105	111	115	153	160	162	202
Passo Fundo	4	7	7	7	19	58	60	60	68
Piratinim	32	35	35	37	39	57	78	84	115
Quarai	63	63	63	75	77	80	83	89	101
Santa Maria	1500	1505	1516	1525	1529	1547	1551	1551	1566
Sinos	34	34	34	36	38	51	71	72	81
Taquari Antas	225	239	246	285	316	386	454	474	554
Tramandaí	22	23	23	25	32	34	39	39	40
Turvo-Santa Rosa	60	65	64	87	101	196	240	255	293
Vacacaí-Vacacaí Mirim	610	610	612	633	634	673	732	758	849
Varzea	49	49	51	51	51	51	117	127	147
<b>Nº total de PI</b>	<b>4685</b>	<b>4743</b>	<b>4800</b>	<b>5066</b>	<b>5298</b>	<b>5928</b>	<b>6654</b>	<b>6866</b>	<b>7683</b>

Fonte: Elaborado com base em informações do Departamento de Recursos Hídricos, 2012.

A partir das informações expostas pode-se relacionar através da Figura 3, o decaimento do número total de cadastros no sistema considerando-se o ano de 2011 e 2012. O gráfico expressa que durante os meses avaliados de 2011, computou-se 4.549 cadastros, já no ano de 2012 o número de cadastros foi de 3.134 P.I. Não foram avaliados todos os meses do ano por impossibilidade de informações do sistema, o que não justifica este decréscimo, visto que se considerou o período oito meses de registro para 2012, enquanto que, seis meses para 2011.

As bacias hidrográficas do rio, Passo Fundo, Mampituba, Negro, Gravataí, Sinos e Tramandaí, expõem resultados críticos, onde não são alcançados nem mesmo 100 pontos cadastrados. A bacia hidrográfica do rio

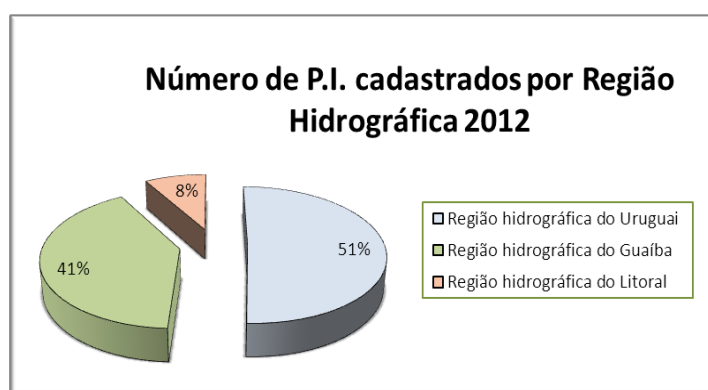
Mampituba, a qual apresenta 8 P.I. cadastrados, pode-se justificar pelo fato de ainda não possuir um comitê de bacia para orientar e divulgar seus usuários, porém a bacia hidrográfica do rio Gravataí, apesar de possuir comitê de bacia instalado desde 2004, apodera-se de apenas 13 P.I. cadastrados em sua bacia.



**Figura 3** - Gráfico representativo, número de P.I. cadastrados nos meses de julho à dezembro 2011 e janeiro à setembro 2012. Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Apesar de termos algumas bacias hidrográficas destoantes, as quais apresentaram resultados pouco significativos, deve-se considerar as dificuldades encontradas tanto pelos comitês como pela equipe técnica do DRH e da agência estadual, no que se refere a verbas para deslocamento e corpo técnico para atendimento. Além disso, outras características que podem influenciar no número de pontos de intervenção existente em cada bacia, como por exemplo, a área total de drenagem da bacia e o número de municípios que abrange, bem como as características econômicas do uso da água (culturas irrigadas).

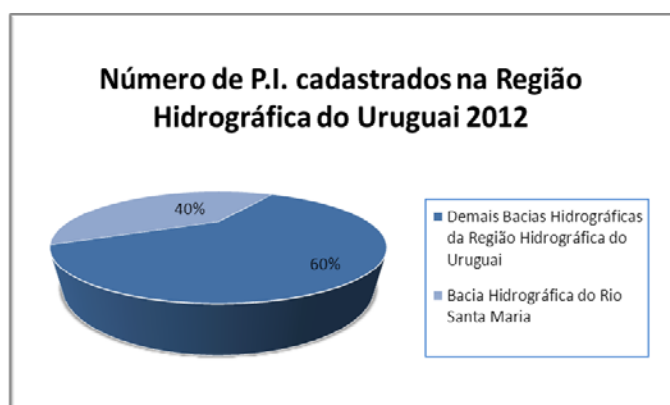
Ao analisar os números apresentados por região hidrográfica, possibilita-se comparar a porcentagem de cadastros realizados por região, conforme o gráfico a seguir (Figura 4). Fornecendo subsídios para observar a ínfima representação referente à região hidrográfica do Litoral, bem como a grande porcentagem apresentada pela região do Uruguai quando confrontada com as demais. A implantação da agência estadual, mesmo que em caráter provisório, na região hidrográfica do Guaíba, facilitou a ligação entre o DRH e os comitês da região, possibilitando sua inclusão nas discussões sobre o ICA.



**Figura 4** – Gráfico comparativo dos pontos de intervenção cadastrados nas três regiões hidrográficas. Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Contudo, o valor expressivo exposto dentre a região hidrográfica do Uruguai é manifestado devido principalmente a bacia hidrográfica do rio Santa Maria o qual responsabiliza-se por 40% dos cadastros realizados na região em questão, visto que esta região encontram-se mais 10 bacias hidrográficas que a compõem. Conforme revela o gráfico exibido a partir da Figura 5.





**Figura 5** - Gráfico comparativo do número total de pontos de intervenção cadastrados na região hidrográfica do Uruguai e na bacia hidrográfica do rio Santa Maria. Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Os resultados apresentados durante o período avaliado, 2011 – 2012, revelam uma variação de 868 a 7683 pontos cadastrados no sistema, ou seja, durante este intervalo de tempo 6815 pontos foram cadastrados. Entretanto, percebe-se que o número de cadastros realizados por mês apresentou uma diminuição considerável ao decorrer dos primeiros meses, apresentando diferentes picos durante o restante do período (Tabela 3).

**Tabela 1** – P.I. cadastrados nos períodos avaliados.

Período	Pontos de Intervenção Cadastrados
Jul. – Ago. 2011	1162
Ago. – Set. 2011	913
Set. – Out. 2011	394
Out. – Nov. 2011	321
Nov. – Dez. 2011	891
Dez. – Jan. 2012	136
Jan. – Fev. 2012	58
Fev. – Mar. 2012	57
Mar. – Abr. 2012	266
Abr. – Mai. 2012	232
Mai. – Jun. 2012	630
Jun. – Jul. 2012	726
Jul. – Ago. 2012	212
Ago. – Set. 2012	817

Fonte: Elaborado com base em informações do Departamento de Recursos Hídricos, 2012.

O último registro realizado no dia 02 de abril apresenta um total de 10.444 P.I. cadastrados dentre as bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul, o que representa um diferencial de 2.761 pontos cadastrados desde setembro 2012. A partir desses sete meses, setembro do ano passado até abril deste ano, pode-se perceber que os valores continuam decaindo.

## CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Apesar do sistema de gestão de recursos hídricos do Rio Grande do Sul começar a mostrar evolução, após muitos anos de espera, sabe-se que este processo é lento e árduo, principalmente pela deficiência de profissionais para o cumprimento das atribuições legais dadas aos órgãos públicos. Faz-se necessária muita

divulgação e principalmente a união de todos os comitês como parceiros para que a área de abrangência seja muito maior.

Ainda que o número de cadastros seja expressivo, quando analisadas as dificuldades enfrentadas tanto pelo departamento de recursos hídricos como pelos comitês de bacia, ainda são poucos com relação ao número de irrigantes existentes no estado. A adesão ao sistema tende a aumentar conforme avançam as informações, a conscientização e a necessidade de outorgas. Para tanto, necessita-se de novas contratações tanto para estruturação do DRH quanto para a equipe técnica da agência estadual. A conscientização e conhecimento será uma consequência do planejamento e organização coletiva de todos os envolvidos, incluindo-se assim os comitês de bacia hidrográfica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEZERRA, C. L. e MUNHOZ, T. M. T. *Gestão dos Recursos Naturais*: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000. 174p.
2. BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília*. Disponível em: <<http://nr7.sat.sites.uol.com.br/lei6938.htm>>. Acesso em 10 de maio de 2011.
3. BRASIL, Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm)>. Acesso em: 15 de maio de 2011.
4. DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS, Cartilha do Usuário da Água: informação, cidadania e ambiente – ICA. *Material informativo*, 2010. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/upload/Cartilha%20do%20Usuario%20da%20Agua.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2012.
5. DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS. *Estrutura do DRH – Fluxograma*, Porto Alegre [s.n.] 2011.
6. DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS, Levantamento dos dados cadastrais. *Material informativo*, 2012.
7. RIO GRANDE DO SUL, 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. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre*. Disponível em: <[http://geocities.ws/ambientche/lei\\_10350.html](http://geocities.ws/ambientche/lei_10350.html)>. Acesso em: 15 de maio de 2011.
8. SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – SEMA, *Notícia Online*, informa sobre a portaria da SEMA que dispensa outorga para o uso da água por um período pré estabelecido, publicada no dia 06 de maio de 2011. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod\\_menu=4&cod\\_conteudo=7194&](http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=7194&)>. Acesso em: 09 de junho de 2011.