

Desenvolvimento e Funcionamento do SIOUT RS e a Utilização de Ferramentas de Suporte à Decisão



SIOUT RS

SISTEMA DE OUTORGA DE ÁGUA DO RIO GRANDE DO SUL



SIOUT – Sistema de Outorga de Água



Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento



Divisão de Outorga – DIOUT

Divisão de Planejamento – DIPLA

Divisão de Saneamento - DISAN

Divisão de Meteorologia, Mudanças Climáticas e Eventos Críticos – DIMETEC



Divisão de Outorga (DIOUT)



ANALISTAS

Eng.-Agr. Daiana Althaus

Eng.-Agr. Francisco Antonello Marodin

Eng.-Agr. Rogério Chimanski da Fontoura

Geóg. Luciano Brasileiro Cardone

Téc. em Estradas Kevin Caselani de Siqueira

Geól. Flávia Ávila Dias

Geól. Francisco Paulo Garcia

Geól. Ingo Schneider

Eng^o Minas Leandro Luiz Reinehr

Eng^o Minas Roberto Mentzingen Rolo



CHEFE

Geól. Carlos José Sobrinho da Silveira

ADMINISTRATIVOS

Agente Adm. João Batista Klein

Agente Adm. Rafaela Ramos Worm

ESTAGIÁRIOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

PORTARIA DRH Nº 178/2003

O Diretor do Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria do Meio Ambiente, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento aos dispositivos da letra "a", inciso II, do artigo 11 e do parágrafo 1º do artigo 29 da Lei Estadual nº 10.350 de 30 de dezembro de 1994, regulamentado pelos Decretos nº 37.033 de 21 de novembro de 1996 e nº 42.047 de 26 de dezembro de 2002 e à vista da Portaria SEMA nº 007/03 de 04 de fevereiro de 2003.

OUTORGA:

Art. 1º - Autorização para captação de água subterrânea, à **SOCIEDADE HOSPITALAR BENEFICIENTE SÃO VICENTE DE PAULO**, CNPJ nº 90.619.818/0001-80, através de poço tubular localizado no ponto de coordenadas geográficas 28°15'31,46"S / 52°24'46"W e coordenadas planas 361420E / 6873282N, construído em aquífero fraturado na Formação Serra Geral, na localidade de Lajeado dos Britos, no município de Passo Fundo, Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí, neste Estado, conforme processo nº 008591-05.00/03-6.

Art. 2º - As finalidades de uso são **consumo humano e dessedentação de animais.**

Parágrafo Único - A utilização da água para consumo humano deve ser autorizada pela Secretaria Municipal da Saúde, conforme disposto no Art. 10º, Inciso I, da Portaria nº 1469/2000 do Ministério da Saúde.

Art. 3º - A vazão para exploração autorizada é de **22 m³/dia**, num regime de bombeamento de 5,5 m³/h, 4 h/dia, 7 dias por semana.

Art. 4º - O poço deverá ser dotado de hidrômetro e de dispositivo para medição dos níveis estático e dinâmico, conforme Decreto nº 42.047/2002.

Art. 5º - Esta autorização poderá ser suspensa no caso da constatação de outros usos ou de informações contraditórias ao que consta no processo mencionado no Art. 1º.

Art. 6º - A presente autorização é concedida em caráter precário, podendo ser revogada a qualquer momento e não dispensa nem substitui as demais licenças ambientais, alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pelas legislações Municipal, Estadual ou Federal.

Art. 7º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Porto Alegre, 29 de outubro de 2003.

Rogério Dewes,
Diretor do Departamento de Recursos Hídricos

da Ou

stitui o
Constituição

Regulame

ção e reform

e Infraest
e Proteção
do Sul.

2003!

PORTARIA DRH Nº 145/2016

O Diretor do Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento aos dispositivos do inciso III, do artigo 35 da Lei Estadual nº 10.350 de 30 de dezembro de 1994, regulamentado pelo Decreto nº 42.047 de 26 de dezembro de 2002 e pelo Decreto 52.035 de 19 de novembro de 2014 e à vista da Portaria SEMA nº 007/03 de 04 de fevereiro de 2003.

CONCEDE:

Art. 1º - Autorização Prévia, para construção de poço tubular, a **STARA S/A INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**, CNPJ nº 91.495.499/0001-00, no ponto de coordenadas geográficas 27°54'52"S e 54°27'36"W e coordenadas planas 6.909.659N e 749.987E, em aquífero fraturado, na Formação Serra Geral, na Rodovia RS-344, Km 48, no município de Santa Rosa, na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo-Santa Rosa-Santo Cristo, neste Estado, conforme processo nº 008012-05.00/14-9.

Art. 2º - As finalidades de uso são **industrial (água de reposição para circuito fechado no tratamento de superfície e cortina d'água da cabine de pintura) e consumo humano.**

Art. 3º - A vazão para exploração pretendida é de **75 m³/dia** num regime de bombeamento a ser definido após o teste de vazão.

Art. 4º - Esta Portaria permite apenas a perfuração do poço e não autoriza a captação de água, que deverá ser objeto de Portaria específica condicionada à apresentação de dados e documentos, conforme termos de referência do DRH para outorga de uso de água.

Art. 5º - O poço deverá ser dotado de equipamentos de medição de volume extraído dos níveis estático e dinâmico, bem como de um perímetro imediato de proteção sanitária de laje de concreto com dimensão mínima de 1 m² e espessura de 10 cm, concêntrica ao tubo de revestimento e com declividade para as bordas, o qual deverá ser cercado e protegido, por uma área mínima de 4 m².

Art. 6º - Caso seja necessário corte de vegetação ou mata nativa para implantação do poço ou do perímetro imediato de proteção sanitária, deverá ser solicitada a licença do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Art. 7º - Fica a empresa perfuradora autorizada a realizar o tamponamento do poço referente a esta Autorização Prévia caso o mesmo seja improdutivo ou apresente limitações a sua exploração futura.

Parágrafo Primeiro - O tamponamento deve obedecer aos Termos de Referência do Departamento de Recursos Hídricos e as Normas Técnicas correspondentes, devendo ser registrado em um relatório específico, acompanhado de fotografias do processo, justificativa tecnicamente embasada de sua execução, cópia da presente Autorização Prévia e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Parágrafo Segundo - O envio deste Relatório de Tamponamento deve ocorrer dentro do prazo de validade desta Autorização Prévia, ficando a Empresa Perfuradora sujeita às sanções previstas na legislação em caso de não cumprimento do disposto no Caput deste Artigo e Parágrafos.

Art. 8º - Esta autorização terá **validade de um ano** e é concedida exclusivamente aos usos mencionados no Art. 2º.

Art. 9º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Porto Alegre, 26 de janeiro de 2016.

Fernando Setembrino Cruz Meirelles
Diretor do Departamento de Recursos Hídricos

os Hídricos,
e do Sul (em

so da água no

99, é o órgão
ponsável pela



1. Breve Histórico da Outorga no RS



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
Secretaria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PORTARIA DRH N° D-001.251/2018 - DISPENSA DE OUTORGA

O Diretor do Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento aos dispositivos da letra "a", inciso II, do artigo 11 e do artigo 31 da Lei Estadual nº 10.350 de 30 de dezembro de 1994, regulamentado pelo Decreto nº 37.033 de 21 de novembro de 1996 e pela Resolução CRH 91 de 17 de agosto de 2011 e à vista da Portaria SEMA nº 007/03 de 04 de fevereiro de 2003.

DISPENSA DE OUTORGA:

Art. 1º - Sergio Chesties, CPF nº 720.954.900-53, para derivação de água do(a) **Nascente**, através de um(a) **Tubulação** localizado(a) em terras de **sua propriedade** que inicia no ponto de coordenadas geográficas latitude **-28,6626** e longitude **-52,1910** e termina no ponto de coordenadas geográficas latitude **-28,6633** e longitude **-52,1913**, no distrito de **General Cadorna**, município de **Nova Alvorada**, **Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas**, neste Estado, conforme cadastro nº **2018/035.469**.

Art. 2º - Vazão dispensada de outorga conforme o seguinte quadro:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Dias/Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30	02:30
Vazão (m³/s)	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Volume (m³/mês)	77,5	70	77,5	75	77,5	75	77,5	77,5	75	77,5	75	77,5

Art. 3º - A(s) finalidade(s) de uso, e suas porcentagens de uso da vazão captada são:

Finalidades de uso	Porcentagens mensais da vazão captada											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Desodentação animal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quadro de Criações - Finalidade Desodentação animal				
Tipo de rebanho	Manejo	Nº de cabeças	Tipo de uso da água	Tipo de criação
Ave - frango de corte	Engorda	15000	Desodentação	Intensiva

Art. 4º - A dispensa de outorga é concedida mediante parecer do(a) responsável técnico(a) **Jonas Pancotte**, de formação em **Engenharia Ambiental**, ART nº **9999486**.

Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Departamento de Recursos Hídricos - Divisão de Outorga e Fiscalização
Av. Borges de Medeiros, 261 - 12º andar - CEP 90020-021 - Porto Alegre/RS



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
Secretaria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

2

Art. 5º - Esta dispensa poderá ser suspensa nos casos de constatação de conflitos de uso da água ou de informações contraditórias ao que consta nesta solicitação.

Art. 6º - A presente dispensa não substitui as demais licenças ambientais, alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pelas legislações Municipal, Estadual ou Federal.

Art. 7º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação e tem validade de 4 anos.

Porto Alegre, 28 de dezembro de 2018.

Fernando Setembrino Cruz Meirelles
Diretor do Departamento de Recursos Hídricos

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse o link abaixo ou utilize um dispositivo para a leitura do QR Code ao lado:

<https://atmb2.app.goo.gl/Ut8T>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

PORTARIA DRHS

Nº 001.142/2021

O Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura – DRHS/SEMA, no uso das atribuições que lhe são delegadas pela Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, resolve:

Art. 1º - Emitir Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos a **Grupo KI S.A**, **CNPJ nº 00.912.882/0001-61**, conforme processo sob cadastro SIOUT RS nº **2020/022.426**, nos seguintes termos:

- I) Natureza da intervenção: Subterrânea;
- II) Tipo de aquífero: Poroso semi-confinado;
- III) Tipo de intervenção: Poço tubular;
- IV) Município: Tupandi;
- V) Endereço: Rua da Emancipação, 2000, Industrial, Tupandi.;
- VI) Bacia hidrográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Cai;
- VII) Sistema aquífero: Serra Geral II;
- VIII) Coordenadas geográficas: -29,5055° / -51,4086°;
- IX) Finalidade(s) de uso:
 - i. Consumo humano
 - ii. Processo industrial

Art. 2º - As seguintes condições de uso devem ser observadas:

I) Quadro de vazão

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Dias/Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00
Vazão (m³/h)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Volume (m³/mês)	3.124,8	2.822,4	3.124,8	3.024	3.124,8	3.024	3.124,8	3.124,8	3.024	3.124,8	3.024	3.124,8

Art. 3º - Durante a vigência desta portaria, ressalvadas as exceções previstas pelo DRHS,



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

o poço deve obrigatoriamente ser dotado dos seguintes itens: **a)** Tampa e lacre do poço que o proteja de contaminações e acidentes; **b)** Laje de proteção sanitária de concreto, com área mínima de 1 m² e 10 cm de espessura, concêntrica ao tubo de revestimento e com declividade para as bordas; **c)** Topo do revestimento saliente no mínimo 30 cm da laje de proteção; **d)** Hidrômetro; **e)** Tubo auxiliar para medição de níveis; **f)** Cercamento com área mínima de 4 m²; e **g)** Sistema de tratamento, quando a água se destinar ao consumo humano, abastecimento público ou comunitário.

Art. 4º - A portaria é emitida mediante parecer do (a) responsável técnico(a) **Gustavo Kohler Pedrassani**, de formação em **Geologia** e ART nº **10999114**.

Art. 5º - No prazo máximo de 120 dias deverá ser apresentado a este departamento o comprovante de cadastro/autorização da Secretaria Municipal da Saúde.

Art. 6º - Anualmente deverá ser encaminhado a este Departamento um relatório técnico de monitoramento, contendo tabelas e gráficos (parâmetro x tempo) com as medições dos níveis estático e dinâmico, tempo e volume das captações (leituras diárias), análise da eficiência do uso do recurso hídrico, ART do técnico responsável e análises físico-química e bacteriológica (análises trimestrais), conforme os seguintes parâmetros: condutividade elétrica, pH, nitratos, sólidos totais dissolvidos, coliformes totais e coliformes termotolerantes.

Art. 7º - Esta portaria não substitui as demais licenças ambientais, alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação Municipal, Estadual ou Federal e poderá ser suspensa no caso da constatação de outros usos, de conflitos de uso da água ou de informações contraditórias ao que foi declarado no SIOUT.

Art. 8º - Esta portaria tem validade até a data de 12 de maio de 2026 e entra em vigor na data de sua publicação.

Porto Alegre, 12 de maio de 2021.

Paulo Renato Paim
Diretor do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento

Documento validado eletronicamente por CARLOS JOSÉ SOBRINHO DA SILVEIRA.

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura
Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento – Divisão de Outorga
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 7º andar – Porto Alegre/RS

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse o link abaixo ou utilize um dispositivo para a leitura do QR Code ao lado:

<https://atmb2.app.goo.gl/Ks6X>



2. Tempo de Análise de Processos Físicos

- Variável (depende da tipologia da intervenção);
- Alguns processos tinham prazos estabelecidos (Dec. 42047/2002):
- **Autorização Prévia para perfuração – 30 dias;**

- **RDH:**

- Captação direta no curso d'água;
- Barragens;
- Açudes;
- Canais;
- Hidrelétricas;
- Nascentes.

Processo ok – 03 dias a 10 dias;
Processo com inconsistências –
poderia chegar até 01 ano!

- **Outorga:**

- Poços;
- Captação direta no curso d'água;
- Barragens;
- Açudes;
- Hidrelétricas;
- Canais;
- Nascentes

Processo ok – 01 semana a 15 dias;
Processo com inconsistências –
poderia chegar até 03 anos!!!



3. Ferramentas Utilizadas Hoje

SIOUT RS
SISTEMA DE OUTORGA DE ÁGUA DO RIO GRANDE DO SUL

[SIG SIOUT](#) [Contato](#) [Consulta SIOUT](#) [Documentação Auxiliar](#)

Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul

O SIOUT RS tem intuito de aperfeiçoar o gerenciamento das concessões e administração de atos inerentes às outorgas de uso de água, por meio de ferramentas que explorem as informações relativas aos recursos hídricos de forma eletrônica.

Desta forma, o SIOUT RS irá tornar o processo de outorga mais TRANSPARENTE e ÁGIL para a sociedade.

Usuários cadastrados em outros sistemas da SEMA:

Atenção! Usuários que já possuem cadastro em outros sistemas de informações da SEMA-RS, como o ICA, deverão novamente se cadastrar para obter acesso aos serviços da plataforma SIOUT RS.

Já tenho cadastro no SIOUT RS

Login

Senha

[Recuperar senha](#) [ENTRAR](#)

Não tenho cadastro no SIOUT RS

Cadastre-se para ter acesso ao sistema.

[+ CADASTRAR](#)



4. Como o SIOUT RS foi implementado?

- Cadastro ICA (Informação, Cidadania e Ambiente) que apresentava uma série de inconsistências. Desde 2015 – precisavam de validação por um técnico e era associado aos processos físicos
- Contratação por INEXIGIBILIDADE por Notório Saber da FUNDECC/UFLA – Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural da Universidade Federal de Lavras



5. Como o analista utiliza a ferramenta?



- Administrador
- Analista 1
- Analista 2
- Digitador
- Gestor
- Órgão fiscalizador
- Perfil Básico



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

Nº do cadastro	Usuário da Água	Município	Fonte de Captação	Tipo de Intervenção	Dias restantes para análise	
2018/000.112	Vitória Sophia Dias	São José do Norte	Água subterrânea	Poço ponteira	0	Ações ▾
2018/000.280	Ellen Bassan Beneduzzi	Três de Maio	Água subterrânea	Poço tubular	0	Ações ▾
🕒 2018/000.385	Vitória Sophia Dias	Uruguaiana	Rio ou curso d'água perene	Bombeamento	0	Ações ▾
🕒 2019/000.556	Luciano Brasileiro Cardone	Porto Alegre	Água subterrânea	Poço tubular	0	Ações ▾

0 Ações ▾

- 👁 Visualizar dados do processo
- ▶ Iniciar análise**



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

Informações do Cadastro

Cadastro Nº: 2019/000.556	Usuário de água: Luciano Brasileiro Cardone	Fonte de captação: Água subterrânea	Tipo de intervenção: Poço tubular	Tipo da solicitação: Dispensa ou Outorga
------------------------------	--	--	--------------------------------------	---

Cadastro de uso da água

Usuário de água | Localização | Intervenção | Geo | Quadro de vazão | Finalidades | Inf. Adicionais

Identificação do usuário de água

Cadastro para outro usuário de água Meu cadastro

CPF/CNPJ: *

Nome/Razão social: *

Trabalha em regime de parceria agrícola? * Sim Não

Contato do usuário de água

E-mail: *

Reinsira o e-mail: *



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

Usuário de água | Localização | **Intervenção** | Geo | Quadro de vazão | Finalidades | Inf. Adicionais

Atenção! Você selecionou a intervenção "Poço tubular". Para este tipo de intervenção você deve informar 1 ponto no mapa, referente ao local onde ocorre a captação. Após demarcar o ponto do "Poço tubular", informe as fontes potencialmente poluidoras dentro do raio demarcado pelo sistema, que é de 500 metros. Utilize as ferramentas disponíveis à esquerda do mapa para informar esta geometria.

Georreferenciamento da intervenção

- Camadas de apoio
 - Municípios
 - Regiões Hidrográficas
 - Bacias Hidrográficas
 - Hidrografia
 - DNPM
 - Unidade de Conservação
 - Geologia
 - Hidrogeologia

300 m | Latitude: -30,2123 | Longitude: -51,1631 | Leaflet | © CAR contributors

Geometrias adicionadas

Geometria	Bacia hidrográfica	Município/UF	Centróide (Y,X)
Ponto 1	Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba	Porto Alegre - RS	-30,2036 -51,1611

Usuário de água | Localização | Intervenção | **Geo** | **Quadro de vazão** | Finalidades | Inf. Adicionais

Quadro de vazão da intervenção

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Dias/Mês	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Horas/Dia	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
Vazão (m³/h)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Volume (m³/mês)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360

Total de dias/ano: 240 dias | Volume médio mensal: 360 m³ | Vazão média mensal: 3 m³/h
Total de horas/ano: 1440 horas | Volume total anual: 4.320 m³ | Vazão média diária: 18 m³/dia
Vazão máxima diária: 18 m³/dia

Análise

Inconsistências

Tipo: * Seleccione...
Descrição: *
Recomendação:

+ Adicionar



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

The image displays a web application interface for water management, specifically for the 'Solicitação de dispensa ou outorga' (Request for exemption or concession) process. The interface is divided into several sections, with overlapping panels highlighting specific data entry areas.

Processo (Process):

- Processo
- Possui processo desta...
- Autorização prévia do poço
- O poço possui autorização p...
- Responsável técnico
- Nome: * Luciano B...
- Telefone: * (51) 9804...

Ensaio de bombeamento (Pumping Test):

- Tempo de bombeamento: * 24
- Nível estático: * 40
- Rebaixamento: * 20
- Tipo de bombeamento: * Contínua
- Características do equipamento de bombeamento
- Equipamento de: * Bomba subm...
- Potência do motor: * 10
- Altura manométrica: * 80
- Modelo: * kkhjhbçkm
- O equipamento utilizado no teste de bombeamento é o que está...

Análise físico-química (Physical-Chemical Analysis):

- Datas das análises
- Data da coleta: * 26/03/2018
- Data da análise: * 27/03/2018
- Conductividade elétrica: * 0 (µS/cm)
- Sólidos totais dissolvidos: * 0 (mg/L)
- Cálcio: * 0 (mg/L)
- Dureza total: * 0 (mg/L)
- Fluoreto: * 0 (mg/L)
- Nitritos: * 0 (mg/L)
- Sódio: * 0 (mg/L)
- Magnésio: * 0 (mg/L)
- Manganês total: * 0 (mg/L)
- Zinco: * 0 (mg/L)
- Temperatura: * 24 (°C)
- pH: * 7
- Cloreto: * 0 (mg/L)
- Ferro total: * 0 (mg/L)
- Nitratos: * 0 (mg/L)
- Potássio: * 0 (mg/L)
- Sulfato: * 0 (mg/L)
- Alcalinidade total: * 0 (mg/L)
- Cromo: * 0 (mg/L)
- Cobre: * 0 (mg/L)



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

The screenshot displays a web-based interface for managing water analysis documents. It is divided into three main sections:

- Documentos formalizados:** A sidebar on the left containing a list of documents such as 'Documento', 'Cópia do CPF', 'Carteira de ic', 'Análise físico', 'Perfil geológi', and 'Planta de sep'. It includes a pagination control showing '1' of 2 pages.
- Resumo da análise:** The central area shows the title 'Poço tubular - 2019/000.556' and a table of analyzed steps. The table has two columns: 'Formulário' and 'Etapa'.

Formulário	Etapa
Cadastro de Uso da Água	Usuário de água
Cadastro de Uso da Água	Localização da i
Cadastro de Uso da Água	Intervenção
Cadastro de Uso da Água	GEO
Cadastro de Uso da Água	Quadro de vazã
Cadastro de Uso da Água	Finalidade de us
Cadastro de Uso da Água	Informações Ad
Solicitação de Dispensa ou Outorga	Informações Ad
Solicitação de Dispensa ou Outorga	Perfis
Solicitação de Dispensa ou Outorga	Relatório Técnico
Solicitação de Dispensa ou Outorga	Análises
- Conclusão da análise:** The right-hand section for finalizing the analysis. It includes:
 - Parecer da análise:** A 'Resultado' field with radio buttons for 'Conceder outorga de uso da água' (selected), 'Emitir ofício de indeferimento', 'Emitir ofício de indeferimento', and 'Solicitar documentos e ajustes para atender inconsistências'. Below it is an 'Observação' text area.
 - Observação(ões) que será(ão) exibida(s) na portaria/ofício:** A section with a text area and a '+ Adicionar' button.
 - Condicionantes:** A section with the question 'Deseja adicionar condicionante(s) à esta portaria?' and radio buttons for 'Sim' and 'Não'.
 - Buttons at the bottom: 'Sair da análise', 'Pré-visualizar o(s) documento(s)', and 'Finalizar análise'.



5. Como o analista utiliza a ferramenta?

Cadastro 2018/001

Solicitação de

Processo

Definição de barragem

Você confirma que a b

Dano Potencial Associado

Categoria de Risco - CRI

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT

Tipo de fundação: * Selezione...

Idade da barragem: * Selezione...

Vazão de projeto: * Selezione...

Se a taipa possuir mais de um material, selecione as opções da sua composição.

Material da taipa ou maciço: * Selezione...

Classificação das Barragens de Acumulação de Água

Abaixo estão as classificações quanto ao Dano Potencial Associado e Categoria de Risco. A classificação é feita seguindo as regras dispostas na Resolução N° 143, de 10 de julho de 2012.

Classificação quanto ao Dano Potencial Associado: Baixo

Classificação quanto à Categoria de Risco: -

PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PS

Existência de documentação de projeto: *

Selezione...

Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança da Barragem: *

Selezione...

Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento: *

Selezione...

Regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem: *

Selezione...

Relatórios de inspeção de segurança com análise e interpretação: *

Selezione...



6. Desafios enfrentados e Soluções Encontradas

- Condução do contrato administrativo pela Administração Pública foi um implicador que atrasou o desenvolvimento do escopo;
- 2018 através do desenvolvimento das melhorias no SIOUT;
- Implementação do balanço hídrico superficial;
- Padronização e simplificação dos atos emitidos.



Balanço hídrico

Vazão máxima (m³/s): *

0,003

Balanço hídrico

Vazão máxima (m³/s): *

0

Sistema de coordenadas:

Grau - decimal

Latitude:

-27,905844

Limpar **Simular**

Aparente disponível

Informações da simulação

Área de drenagem

Município

Bacia hidrográfica

Unidade de Planejamento

Gestão de Recursos Hídricos

+ Exibir legendas das mini-bacias

Mais

SIOUT RS

SIOUT RS

Detalhamento do comprometimento da captação simulada

Minibacia do local da captação simulada

Vazão simulada: 0 m³/s

Vazão de referência: 5,0531 m³/s

Área de drenagem: 1.156,3250 km²

Padrão da vazão de referência: Q90

Percentual máximo outorgável: 50%

Usos de água registrados à montante

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão dos usos registrados à montante (m³/s)	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Balanço inicial: saldo entre a disponibilidade hídrica e as intervenções à montante.

Balanço final: saldo entre a disponibilidade hídrica, as intervenções à montante e a vazão simulada.

Minibacia 100095

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Balanço inicial	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263
Balanço final	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263	2,5263

Lat: -27.5777 Lng: -53.2027 Zoom: 10

Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox



Rio Grande do Sul

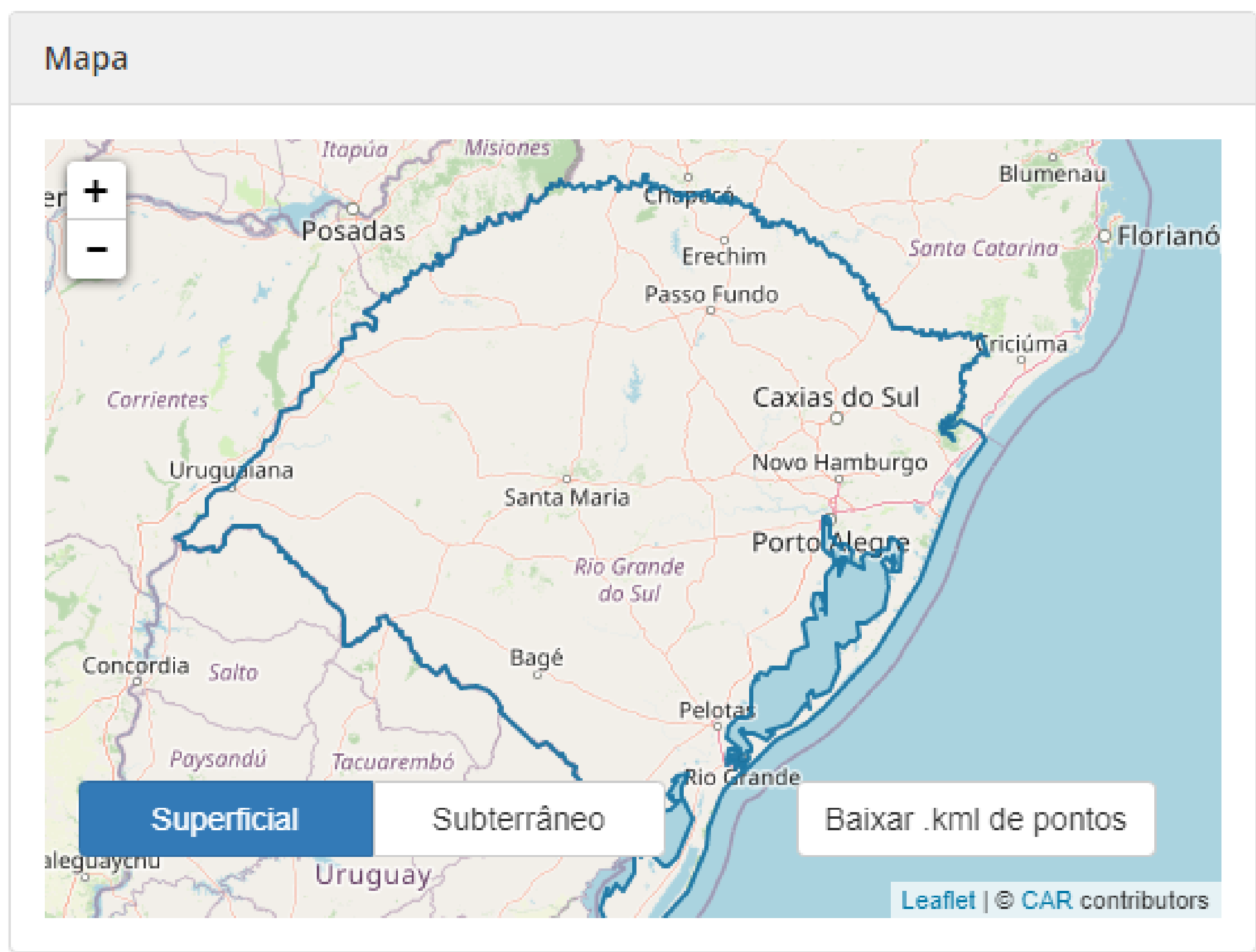
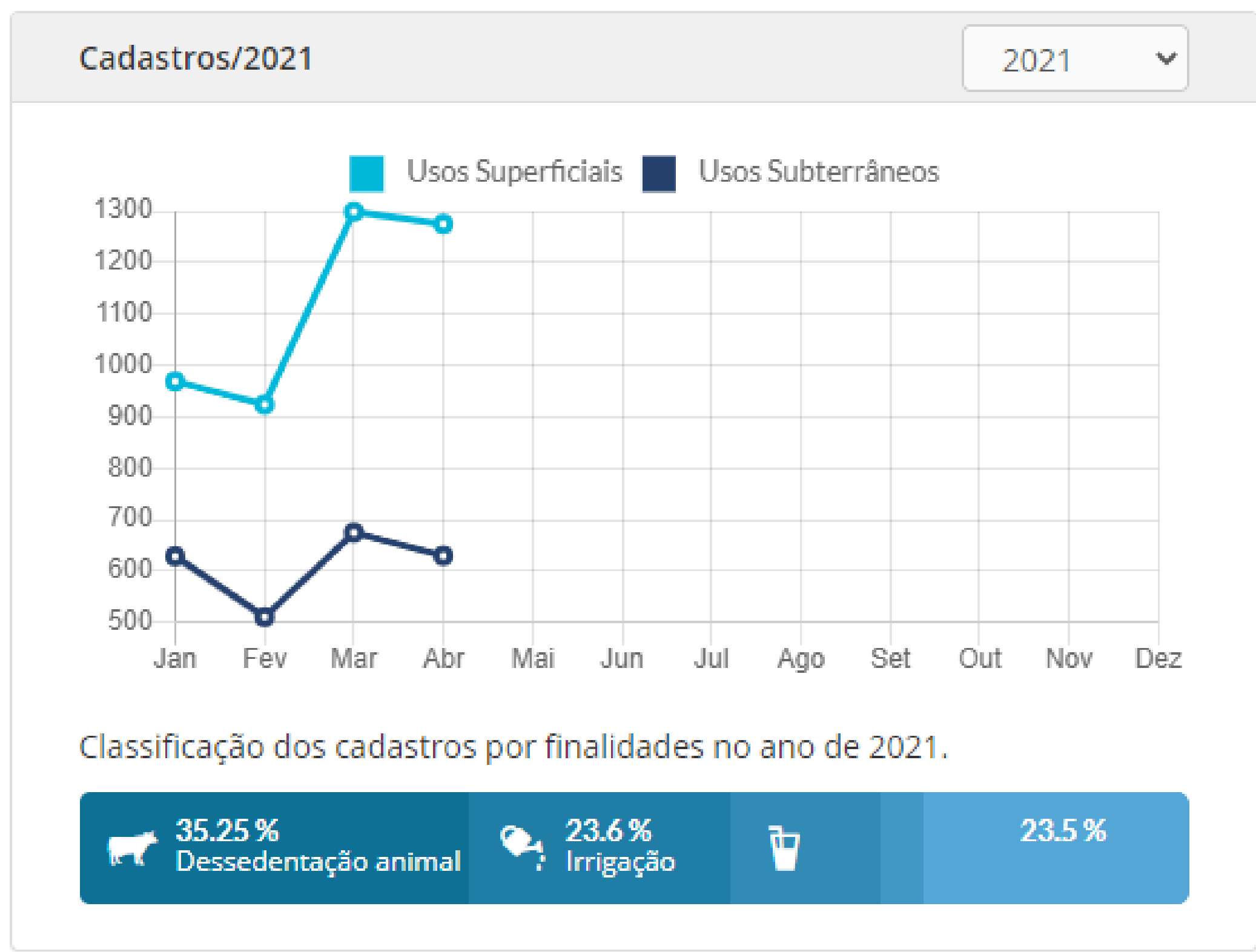
TOTAL DE USOS DA ÁGUA
120570

CADASTROS SUPERFICIAIS
94017

CADASTROS SUBTERRÂNEOS
26553

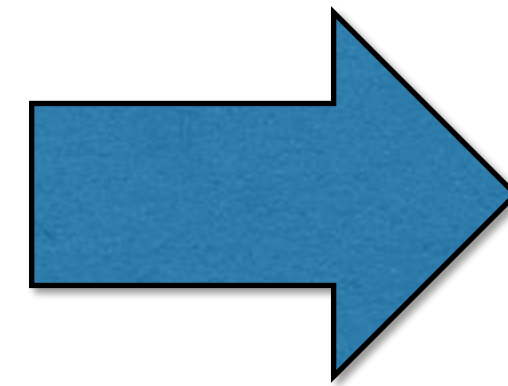
DISPENSAS CONCEDIDAS
4428

AUTORIZAÇÕES PRÉVIAS
9851



Programa De Regularização De Poços - PRP

Domicílios
atendidos
por poços -
508.774
(Censo2010)



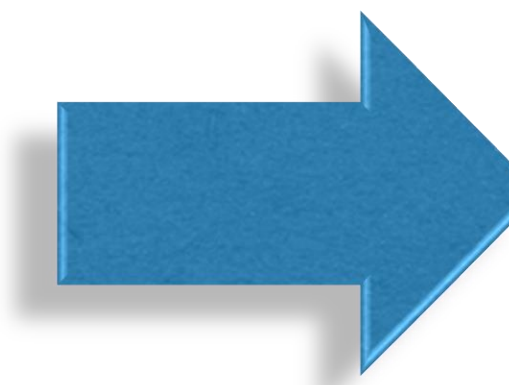
Decreto
42.047, de
26 de
dezembro de
2002



Cadastros no
SIOUT 11904
(08/06/2021)



4997
Autorizações
Prévias
SIOUT
(08/06/2021)



PASSIVO

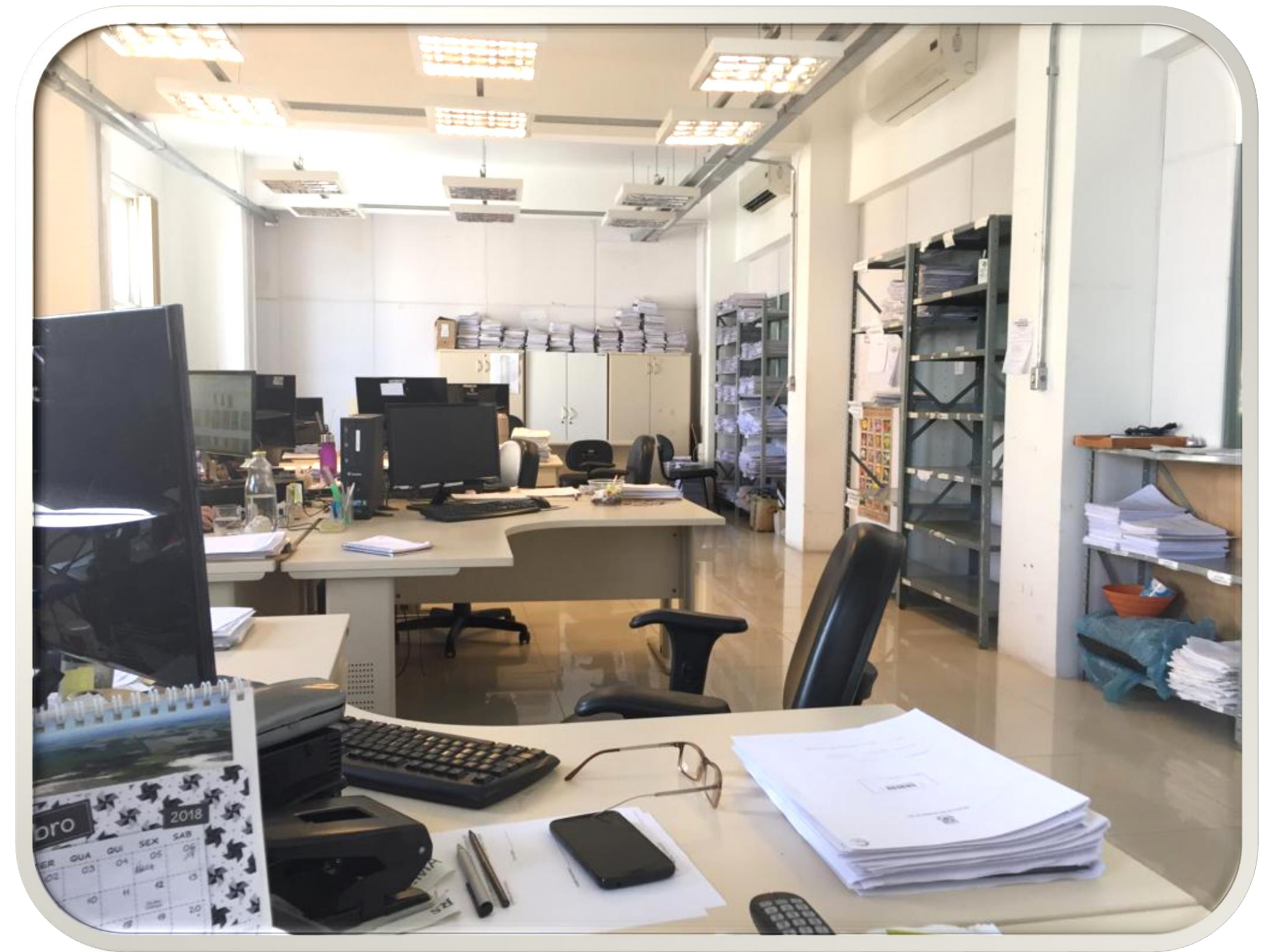




A.S.



D.S.



Ambientes do SIOUT

<http://www.siout.rs.gov.br>

<http://treinamento.siout.lemaf.com.br>

The screenshot shows the main interface of the SIOUT RS website. At the top left is the logo 'SIOUT RS SISTEMA DE OUTORGA DE ÁGUA DO RIO GRANDE DO SUL'. Navigation links include 'SIG SIOUT', 'Contato', 'Consulta SIOUT', and 'Documentação Auxiliar'. The main content area is divided into three sections: 1) A descriptive text about the system's purpose. 2) A login section titled 'Já tenho cadastro no SIOUT RS' with fields for 'Login' and 'Senha', a 'Recuperar senha' link, and an 'ENTRAR' button. 3) A registration section titled 'Não tenho cadastro no SIOUT RS' with the text 'Cadastre-se para ter acesso ao sistema.' and a 'CADASTRAR' button. A footer contains browser icons, the SEMA logo, and the state of Rio Grande do Sul logo.

The screenshot shows the training environment interface. It features a prominent blue warning banner at the top with a white exclamation mark icon and the text 'ATENÇÃO! Este é um ambiente para simulações e apresentações. Aconselhamos que as guias de arrecadação emitidas não sejam pagas, tendo em vista que os documentos gerados neste ambiente não são válidos.' Below the banner, the layout is identical to the main website, including the logo, navigation links, and the three main content sections (description, login, and registration). The footer includes browser icons, the SEMA logo, the state of Rio Grande do Sul logo, and the text 'Desenvolvido por DRH/SEMA/RS e FUNDECC/UFLA'.



SIOUT RS
SISTEMA DE OUTORGA DE ÁGUA DO RIO GRANDE DO SUL

SIG SIOUT Contato Consulta SIOUT Documentação Auxiliar

Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul
O SIOUT RS tem intuito de aperfeiçoar o gerenciamento das concessões e administração de atos inerentes às outorgas de uso de água, por meio de ferramentas que explorem as informações relativas aos recursos hídricos de forma eletrônica.
Desta forma, o SIOUT RS irá tornar o processo de outorga mais TRANSPARENTE e ÁGIL para a sociedade.

Usuários cadastrados em outros sistemas da SEMA:
Atenção! Usuários que já possuem cadastro em outros sistemas de informações da SEMA-RS, como o ICA, deverão novamente se cadastrar para obter acesso aos serviços da plataforma SIOUT RS.

Já tenho cadastro no SIOUT RS
Login
Senha
Recuperar senha **ENTRAR**

Não tenho cadastro no SIOUT RS
Cadastre-se para ter acesso ao sistema.
CADASTRAR

sema GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL

GOVERNO DE **SANTA CATARINA**

Acesso AGUAS.SC Documentação auxiliar Consulta SIOUT Contato

O SISTEMA DE OUTORGA DE SC CHEGOU

Módulo autodeclaratório
Saiba mais

SIOUT SC
SISTEMA DE OUTORGA DA ÁGUA DE SANTA CATARINA

Já tenho cadastro no SIOUT SC

Login
Senha
Recuperar senha **Entrar**

Não tenho cadastro no SIOUT SC
Cadastrar

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL GOVERNO DE **SANTA CATARINA**



7. Perspectivas Futuras

- Ampliação da atuação do SIOUT por meio de um novo contrato de manutenção corretiva, evolutiva e adaptativa para:
- Possibilitar a renovação dos atos emitidos;
- Permitir a troca de titularidade;
- Criar um módulo de monitoramento das águas subterrâneas, etc;



Obrigado!

Luciano Brasileiro Cardone

Luciano-cardone@sema.rs.gov.br

DIOUT: divisao-outorga@sema.rs.gov.br

SIOUT: siout@sema.rs.gov.br

