



# Manual SIOUT Hidrelétricas

---



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



**NOVAS FAÇANHAS**

NO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO  
DIVISÃO DE OUTORGA

17 de Agosto de 2020

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
1.1	Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul - SIOUT . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Cadastro de Pessoa</b>	<b>6</b>
2.1	Identificação . . . . .	6
2.2	Pessoa física . . . . .	6
2.3	Pessoa jurídica . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Cadastro de uso da água</b>	<b>9</b>
3.1	Usuário de água . . . . .	10
3.1.1	Meu cadastro . . . . .	10
3.1.2	Cadastro para outro usuário de água . . . . .	10
3.2	Localização . . . . .	11
3.2.1	Proprietário/posseiro . . . . .	11
3.2.2	Não proprietário/posseiro . . . . .	12
3.3	Intervenção . . . . .	14
3.3.1	Cadastro apenas da barragem . . . . .	15
3.3.2	Informações específicas da intervenção . . . . .	16
3.3.3	Cadastro do canal de adução . . . . .	17



3.3.4	Empreendimentos sem barramento . . . . .	19
3.4	Geo . . . . .	19
3.5	Finalidades . . . . .	22
3.6	Conclusão . . . . .	25
<b>4</b>	<b>Solicitação de reserva de disponibilidade hídrica</b>	<b>26</b>
4.1	Informações adicionais . . . . .	26
4.1.1	Processo . . . . .	26
4.1.2	Dados do responsável técnico do projeto . . . . .	27
4.1.3	Declaração de ausência de conflito com lindeiros (vizinhos) . . . . .	27
4.1.4	Localização próxima aos limites de propriedade(s) de terceiros . . . . .	27
4.1.5	Localização em terras de terceiros . . . . .	28
4.1.6	Proximidade com estradas e rodovias . . . . .	28
4.1.7	Localização na faixa de domínio ou na faixa <i>non aedificandi</i> de uma estrada . . . . .	29
4.1.8	Licenciamento ambiental . . . . .	29
4.2	Aproveitamento hidrelétrico . . . . .	29
4.2.1	Caracterização do aproveitamento . . . . .	30
4.3	Upload de documentos . . . . .	31
4.3.1	Conclusão . . . . .	32
<b>5</b>	<b>Ajuste de inconsistências</b>	<b>34</b>
5.1	Cadastro do uso de água . . . . .	35
5.2	Solicitação de RDH ou outorga . . . . .	38
5.3	Documentos formalizados . . . . .	38
5.4	Justificativa . . . . .	39



<b>6</b>	<b>Solicitação de outorga</b>	<b>41</b>
6.1	Informações adicionais . . . . .	42
6.2	Licenciamento Ambiental . . . . .	42
6.3	Aproveitamento hidrelétrico . . . . .	42
6.4	Upload de documentos . . . . .	42
6.5	Conclusão . . . . .	44
<b>7</b>	<b>Atendendo a condicionantes</b>	<b>45</b>
7.1	Instruções para cadastro de estações na ANA para CGHs . . . . .	48
<b>8</b>	<b>Fluxogramas</b>	<b>49</b>
8.1	Usuário de água . . . . .	50
8.2	Localização . . . . .	51
8.3	Intervenção . . . . .	53
8.4	Geo . . . . .	54
8.5	Finalidades . . . . .	54
8.6	Cadastro da adução . . . . .	56
8.7	Informações adicionais . . . . .	57
8.8	Aproveitamento hidrelétrico . . . . .	58
8.9	Formalização de documentos . . . . .	59



# Capítulo 1

## Introdução

Este documento é um guia de cadastro do Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul – SIOUT RS para empreendimentos hidrelétricos. Através deste guia, o usuário terá uma visão geral do funcionamento do sistema, fluxos e procedimentos para o cadastro e solicitação de processos de reserva de disponibilidade hídrica e outorga.

### 1.1 Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul - SIOUT

O Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul – SIOUT RS ([www.siout.rs.gov.br](http://www.siout.rs.gov.br)) – é um conjunto de soluções sistêmicas baseadas em conhecimento para gestão de recursos hídricos e informações climatológicas consolidadas, visando à modernização da gestão integrada dos atos autorizativos de recursos hídricos do Estado do Rio Grande Sul.

Possui como um de seus objetivos fundamentais permitir que a Secretaria do Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul – SEMA RS – tenha uma visão conjunta da disponibilidade hídrica e possíveis conflitos nos usos da água, possibilitando estabelecer políticas governamentais integradas à Regularização Ambiental do Estado.

Associada a esta vertente, o sistema proporciona o aperfeiçoamento e gerenciamento das concessões e administração de atos inerentes às outorgas de uso de água, por meio de ferramentas que exploram as informações relativas a recursos hídricos. Esse serviço garantirá ao Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento a visualização sistemática das diferentes variáveis, visando à estimativa das condições hidrológicas no Estado.



Através do módulo de Cadastro de Uso da Água, o sistema receberá as informações que caracterizam todos os usos de água do estado. Tal cadastro será o passo inicial para a regularização e concessão dos atos de outorga.

Estes cadastros serão cruzados com a base de dados de disponibilidade hídrica, fornecendo suporte à gestão dos recursos, conferindo uma informação mais rápida e qualificada referente à disponibilidade de água do Estado. Este trabalho diminuirá o tempo de resposta da SEMA para os usuários de água, bem como tornará mais eficiente a administração de eventuais problemas de conflito pelo uso da água e demais situações relativas à gestão. De forma complementar, o sistema também será de interesse público, permitindo à sociedade consultas acerca das propriedades hídricas do Estado.

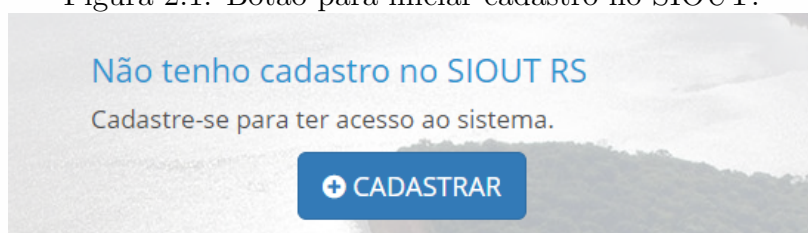


# Capítulo 2

## Cadastro de Pessoa

Para cadastrar uma pessoa, física ou jurídica, no SIOUT clique em CADASTRAR, na página inicial, como mostra a figura 2.1.

Figura 2.1: Botão para iniciar cadastro no SIOUT.



### 2.1 Identificação

O campo identificação deve ser preenchido com informações da pessoa física (figura 2.2) ou jurídica (figura 2.4). O cadastro de um usuário pessoa física, que é o responsável pelo cadastro no SIOUT, deve obrigatoriamente ser feito. O cadastro da pessoa jurídica, usuário de água, pode opcionalmente ser feito em sequência. Esse cadastro pode ser realizado também na etapa Cadastro de uso da água (Capítulo 3).

### 2.2 Pessoa física

Ao informar um CPF válido no primeiro campo o sistema entende se tratar de uma pessoa física.





Figura 2.2: Identificação do usuário de água pessoa física.

Identificação	
CPF/CNPJ: *	<input type="text" value="846.216.940-22"/>
Nome: *	<input type="text" value="Fulano de Tal"/>
RG:	<input type="text" value="30.274.632-8"/>

O usuário pessoa física pode ou não ser o responsável técnico pelo projeto. Em caso positivo, o conselho de classe deve ser informado (figura 2.3).

Figura 2.3: Informações do responsável técnico.

Responsável técnico	
Você é um responsável técnico? *	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Conselho de classe: *	<input type="text" value="CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia"/>
Número do registro profissional: *	<input type="text" value="999999D"/>

Os campos seguintes referem-se às informações de contato do usuário.

Após concluir o cadastro um e-mail será enviado com a credencial de acesso. No primeiro acesso o usuário deverá alterar sua senha gerada automaticamente.

## 2.3 Pessoa jurídica

Ao informar um CNPJ válido no primeiro campo o sistema entende se tratar de uma pessoa jurídica.

Figura 2.4: Identificação do usuário de água pessoa jurídica.

Identificação	
CPF/CNPJ: *	<input type="text" value="86.106.939/0001-50"/>
Razão social: *	<input type="text" value="Empresa S.A"/>
<input checked="" type="radio"/> Nome fantasia:	<input type="text" value="CGH Exemplo"/>
Inscrição estadual:	<input type="text" value="719/5370543"/>

O cadastro de pessoa jurídica exige um representante legal, que pode ser uma pessoa física previamente cadastrada no SIOUT. Caso não haja cadastro para este usuário o sistema solicitará os dados necessários. O representante legal deve ser identificado pelo CPF como mostrado na figura 2.5. O representante legal é aquele

a quem a norma jurídica confere poderes para administrar, representar e responder pelos atos da entidade ou empresa. O documento para comprovação do vínculo do representante legal a ser adicionado nessa etapa pode ser a ata de posse, estatuto, contrato social, declaração ou procuração.

Figura 2.5: Identificação do representante legal.

A interface de usuário para a identificação de representantes legais. No topo, há um cabeçalho "Representantes legais" e uma mensagem de aviso: "Somente os representantes legais adicionados receberão as credenciais de acesso ao SIOUR RS." Abaixo, há um campo de busca rotulado "Pesquisa de representante legal". Os campos obrigatórios são: "CPF: \*" com o valor "846.216.940-22"; "Nome do representante legal: \*" com o valor "Fulano de tal"; e "Documento comprobatório: \*" com uma área de upload que contém um ícone de upload e o texto "Selecione o arquivo para enviar ou arraste e solte sobre esta caixa.". Abaixo do upload, há um botão azul "+ Adicionar representante". Na base da interface, há uma seção rotulada "Representantes legais adicionados" que atualmente exibe a mensagem "Nenhum representante legal foi adicionado!".

Os demais campos referem-se às informações de contato do usuário, assim como no cadastro de pessoa física.



# Capítulo 3

## Cadastro de uso da água

É necessário entrar no sistema com a credencial de acesso do responsável pelo processo para cadastrar usos de água para uma pessoa jurídica. A página inicial do sistema é mostrada na figura 3.1.

Figura 3.1: Página inicial do sistema.



Essa seção lista os usos da água cadastrados no sistema pelo usuário. Caso necessário, utilize a pesquisa para encontrar um Uso da Água específico. Se deseja cadastrar um novo uso, acesse a opção "Cadastrar novo Uso da Água".

## 3.1 Usuário de água

### 3.1.1 Meu cadastro

Caso o usuário de água seja uma pessoa física dona do cadastro no SIOUT a opção *Meu cadastro* deve ser selecionada. Desse modo, os as informações podem ser salvas e o usuário pode clicar no botão próxima etapa.

Figura 3.2: Meu cadastro.

Identificação do usuário de água

Cadastro para outro usuário de água  Meu cadastro

CPF/CNPJ:\* 846.216.940-22

Nome/Razão social:\* Fulano de tal

Trabalha em regime de parceria agrícola? \*  Sim  Não

### 3.1.2 Cadastro para outro usuário de água

Caso o usuário de água seja uma outra pessoa física ou jurídica que não a dona do cadastro a opção Cadastro para outro usuário de água deve ser selecionada. Nesse caso ao informar o CPF/CNPJ de uma pessoa já cadastrada no sistema as informações são completadas de forma automática, a partir do cadastro anteriormente realizado. Desse modo, os as informações podem ser salvas e o usuário pode clicar no botão próxima etapa.

Caso o CPF/CNPJ informado não pertença a nenhuma pessoa previamente cadastrada serão abertos os mesmos campos da seção 2.3 para que as informações desse novo usuário sejam cadastradas.

Se o representante legal não for a pessoa física dona do cadastro, além das informações e documentos informados na seção 2.3, uma autorização, como mostrado na figura 3.3, para que a pessoa física dona do cadastro possa cadastrar o usuário de água deve ser anexada. Esse documento pode ser uma ART, autorização, contrato ou procuração.

Figura 3.3: Cadastro para outro usuário de água inexistente mostrando a área autorização.

## 3.2 Localização

No campo *Identificação da localização da intervenção* deve ser informado se a intervenção se localiza em área urbana ou área rural.

Também deve ser informado se o usuário de água é *Proprietário ou Possheiro* ou *Locatário, Arrendatário, Comodatário, Concessionária ou Assentado*.

### 3.2.1 Proprietário/posseiro

Caso o usuário de água seja proprietário da área é necessário adicionar um documento que comprove a posse. É necessário que o nome do usuário, assim como foi cadastrado no SIOUT, esteja presente no documento.

Caso o imóvel se localize em área rural o CAR será solicitado.

A figura 3.4 mostra um exemplo de preenchimento para imóvel em área rural destacando a finalidade *geração de energia*.

Caso exista mais de um proprietário esse(s) podem ser adicionados no campo *Proprietário(s) da localização da intervenção*. Os usuários adicionados devem ser previamente cadastrados no sistema.

Os demais campos são referentes ao endereço da área e de correspondência. É importante que a descrição do acesso do imóvel seja feita de forma mais detalhada possível.


Figura 3.4: Identificação da localização da intervenção para área rural.

Identificação da localização da intervenção

Tipo de área: \*  Área rural  Área urbana


Vínculo do usuário de água com a localização da intervenção: \*

Upload do recibo de inscrição do imóvel rural no CAR: \*

  
Baixar arquivo  
[\(remover arquivo\)](#)

Tipo de documento: \*

Upload do documento de propriedade/posse: \*

  
Baixar arquivo  
[\(remover arquivo\)](#)

Nome da localização da intervenção: \*

Área total da localização (em ha): \*

Finalidade do imóvel: \*

Geração de energia

O cadastro está sendo feito em função de fiscalização? \*  Sim  Não

Existe rede pública disponível para conexão nesta localização? \*  Sim  Não

Você está conectado à esta rede pública? \*  Sim  Não

### 3.2.2 Não proprietário/posseiro

Caso o usuário não seja o proprietário da área, limítrofe ao barramento em qualquer uma das margens, é necessário adicionar o CPF/CNPJ do proprietário e um documento que comprove o vínculo entre o usuário de água e o proprietário. É necessário que os nomes do usuário, assim como foi cadastrado no SIOUT, e do(s) proprietário(s) estejam presentes no documento.

Caso o imóvel se localize em área rural o CAR será solicitado.


Na seção *Proprietário(s) da localização da intervenção* deve ser cadastrado o usuário informado na seção *Identificação da localização da intervenção* como mostrado na figura 3.5. Além disso deve ser adicionado um documento que comprove a posse da área pelo proprietário adicionado. É necessário que o nome do proprietário, assim

como foi cadastrado no SIOUT, esteja presente no documento. Também é possível adicionar demais proprietários.

Figura 3.5: Cadastro do proprietário.  
Cadastro de proprietário

Identificação	
CPF/CNPJ : *	<input type="text" value="427.400.470-88"/>
Nome/Razão social: *	<input type="text" value="Cicrano de tal"/>
RG/Inscrição estadual:	<input type="text" value="33.104.740-8"/>

Contato	
 E-mail: *	<input type="text" value="cicrano@gmail.com"/>
Reinsira o e-mail: *	<input type="text" value="cicrano@gmail.com"/>
Telefone: *	<input type="text" value="(51) 99999-9999"/>
Celular:	<input type="text" value="(51) 99999-9999"/>

A figura 3.6 mostra um exemplo de preenchimento para imóvel em área rural destacando a finalidade *geração de energia*.

Os demais campos são referentes ao endereço da área e de correspondência. É importante que a descrição do acesso do imóvel seja feita de forma mais detalhada possível.



Figura 3.6: Identificação da localização da intervenção para área rural.

Identificação da localização da intervenção

Tipo de área: \*  Área rural  Área urbana


Vínculo do usuário de água com a localização da intervenção: \*

CPF/CNPJ do(s) proprietário(s): \*  + Adicionar

CPF/CNPJ	Nome/Razão social
427.400.470-88	Não Cadastrado no SIOUT RS

Utilizar localização/imóvel já cadastrado  Cadastrar uma nova localização


Upload do recibo de inscrição do imóvel rural no CAR: \*



Baixar arquivo  
(remover arquivo)

Tipo de contrato: \*

Upload da cópia do contrato: \*



Baixar arquivo  
(remover arquivo)

Nome da localização da intervenção: \*

Área total da localização (em ha): \*

Finalidade do imóvel: \*

O cadastro está sendo feito em função de fiscalização? \*  Sim  Não


Existe rede pública disponível para conexão nesta localização? \*  Sim  Não

Você está conectado à esta rede pública? \*  Sim  Não

Proprietário(s) da localização da intervenção

Tipo de documento: \*

Upload do documento de propriedade/posse: \*



Baixar arquivo  
(remover arquivo)

Adição de proprietário da localização

CPF/CNPJ: \*

Nome/Razão social:

Proprietário(s) da localização adicionados

*Nenhum proprietário foi adicionado!*

### 3.3 Intervenção

Deve ser feito o cadastro da barragem e em seguida do canal de adução, caso exista. Após o cadastro é que a RDH ou outorga são solicitadas.





### 3.3.1 Cadastro apenas da barragem

A intervenção deve ser indicada como água superficial. Se a situação atual for marcada como projeto, o processo segue o fluxo padrão do sistema:

*Cadastro*  $\Rightarrow$  *RDH*  $\Rightarrow$  *Outorga*

Já se for marcado como Operação ou Desativada o processo segue um caminho diferente, para a regularização de outorga:

*Cadastro*  $\Rightarrow$  *Outorga*

Para ambos os casos, o empreendimento deve estar pronto para operar, ou seja, não é necessária nenhuma reforma estrutural, nem construção (como o canal de adução); para esses casos, é necessário solicitar a RDH.

A opção Obra/intervenção já iniciada **não** deve ser marcada sob hipótese alguma. Um *bug* no sistema impede o sistema de emitir a portaria para esse caso.

O objetivo deve ser informado.

O tipo da fonte de captação deve ser:

- Barragem de acumulação: qualquer estrutura artificial de terra, de alvenaria, de concreto simples ou de armado, localizada em um curso d'água superficial permanente ou intermitente, excluídos aqueles de características efêmeras, para fins de contenção ou acumulação de água, devendo ser constituído de mínimo maciço e vertedouro, podendo a sua área alagada atingir Área de Preservação Permanente (APP) (Decreto nº 52.931, de 7 de março de 2016).
- Barragem de nível: Qualquer estrutura artificial de terra, de alvenaria, de concreto simples ou de armado, localizada em um curso d'água superficial permanente ou intermitente, excluídos aqueles de características efêmeras, para fins de manutenção ou elevação do nível d'água, não podendo obstruir totalmente o curso d'água. Os empreendimentos hidrelétricos, em geral, são barragens de nível.

O tipo de intervenção deve ser *cadastro apenas da barragem*.



### 3.3.2 Informações específicas da intervenção

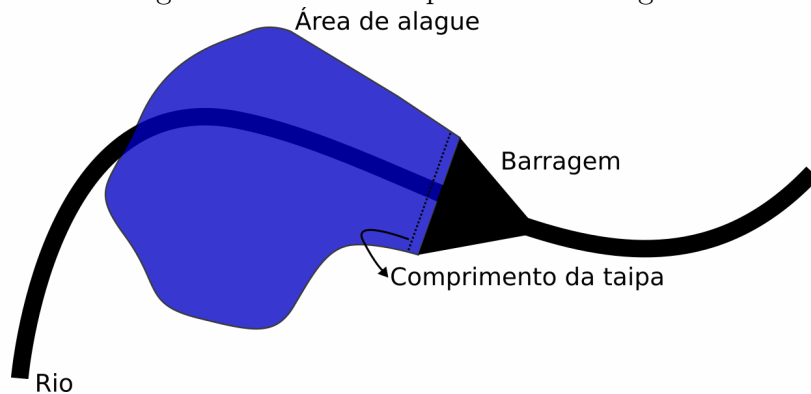
Os atributos da barragem devem ser informados como na figura 3.7. Não confundir os campos de altura com cota.

Figura 3.7: Informações da barragem.

Informações específicas da intervenção			
<i>Dados da barragem de acumulação</i>			
Nome da barragem:	CGH Exemplo		
Volume normal armazenado: *	1.000.000 (m <sup>3</sup> )	Área normal do reservatório: *	1.000.000 (m <sup>2</sup> )
Comprimento da taipa: *	120 (m)	Altura máxima da taipa: *	10 (m)
Altura máxima do nível d'água: *	9 (m)	Altura normal do nível d'água: *	8 (m)
		Vazão regularizada:	10 (m <sup>3</sup> /s)
● Vazão mínima remanescente à jusante: *	1 (m <sup>3</sup> /s)		
Há proteção no talude de montante? *	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Que tipo? *	Vegetação
Existe fonte complementar contribuindo para esta barragem? *	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não		
Existem captações nesta barragem? *	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Quantas captações? *	1

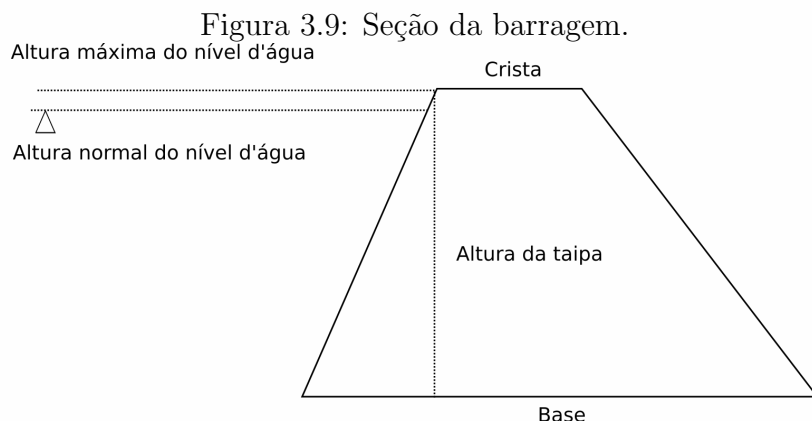
O volume normal e área normal do reservatório se referem à área alagada em volume normal do nível de água, o comprimento da barragem é a extensão de ombreira a ombreira, como mostrado na figura 3.8

Figura 3.8: Visão em planta da barragem.



A altura máxima da taipa é medida do ponto mais baixo até o ponto mais alto da ombreira como mostrado na 3.9. Cuidado para informar valores de cota no lugar de altura, os campos altura da barragem e volume normal armazenado alteram o fluxo do processo no sistema.





A vazão mínima remanescente à jusante é menor vazão a ser mantida no curso após a intervenção, visando a manutenção do atendimento aos usos múltiplos de recursos hídricos. Deverá ter com base a vazão de referência do corpo receptor, definida pelo respectivo Comitê de Bacia no âmbito do seu plano de recursos hídricos ou, na ausência de disposições, ser considerada a que consta no Plano Estadual do Recursos Hídricos.

A vazão regularizada é a que é possível manter no rio após a construção do reservatório, somente é possível para reservatórios de acumulação.

A opção Existem captações nessa barragem só deve ser marcada se houver, de fato, captação de água para outra finalidade que não seja a geração de energia. O canal de adução não é considerado captação. Caso a opção seja marcada, tenha atenção ao informar o número de captações, se o número 0 for informado acarretará em um bug no cadastro.

### 3.3.3 Cadastro do canal de adução

Para cadastrar o canal de adução, o cadastro apenas da barragem deve ser finalizado e um novo uso de água deve ser cadastrado. As etapas usuário de água e localização devem ser novamente preenchidas.

Na etapa finalidades escolha o tipo de barragem cadastrada em *Tipos de fonte de captação* e a opção *Adução para aproveitamento hidrelétrico* em *Tipo de intervenção*.

O número do cadastro da barragem pode ser visualizado na seção *Cadastros de uso de água*, como mostra a figura 3.10.

Os demais campos devem ser preenchidos com parâmetros de projeto. Um exemplo de preenchimento pode ser vista na figura 3.11. Mais de um canal de adução



Figura 3.10: Cadastros de uso de água destacando o número do cadastro da barragem.

[+ Cadastrar novo Uso da Água](#)

Nº do cadastro	Usuário de água	Loc. da intervenção	Município	Fonte de captação	Tipo de intervenção	Dias restantes para verificação de inconsistências	
2020/000.132	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre			-	Ações
<b>2020/000.129</b>	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Cadastro apenas da barragem	-	Ações

pode ser adicionado.

Figura 3.11: Exemplo de preenchimento da etapa finalidades para o canal de adução destacando o número do cadastro apenas da barragem.

**Identificação do ponto de intervenção**

Natureza da intervenção: \*  Água superficial  Água subterrânea

Situação atual da intervenção: \*  Projeto  Obra/intervenção já iniciada  Operação  Desativada

Objetivo: \*  Projeto de construção ou instalação  Projeto de reforma

Tipo da fonte de captação: \*

Tipo de intervenção: \*

---

**Informações específicas da intervenção**

*Dados da barragem de acumulação*

**Número do cadastro da barragem:** \*

Nome da barragem: CGH Exemplo Volume normal armazenado: 1.000.000 m<sup>3</sup>

Área normal do reservatório: 1.000.000 m<sup>2</sup> Altura máxima da taipa: 10 m

Comprimento da taipa: 120 m Altura máxima do nível d'água: 9 m

Altura normal do nível d'água: 8 m Vazão regularizada: 10 m<sup>3</sup>/s

Vazão mínima remanescente à jusante: 1 m<sup>3</sup>/s Há proteção no talude de montante? Sim

Tipo de proteção no talude de montante: Vegetação

Tipo: \*  Tipo de canal: \*

Altura média da linha d'água: \*  (m) Declividade média do fundo: \*  (m/m)

Área média da seção: \*  (m<sup>2</sup>) Vazão média do canal: \*  (m<sup>3</sup>/s)

Extensão da intervenção: \*  (m)

Tipo de revestimento: \*

[Adicionar](#)

### 3.3.4 Empreendimentos sem barramento

Para empreendimentos hidrelétricos que não possuem barramento, ou seja, são apenas um canal de adução, deve ser cadastrado no SIOUT uma intervenção cujo *Tipos de fonte de captação* é *Sem captação* e o tipo da intervenção é *Canalização do curso d'água* como mostrado na

Figura 3.12: Exemplo de preenchimento da etapa intervenção para empreendimentos sem barramento.

Identificação do ponto de intervenção

Natureza da intervenção: \*  Água superficial  Água subterrânea

Situação atual da intervenção: \*  Projeto  Obra/intervenção já iniciada  Operação  Desativada

Objetivo: \*  Projeto de construção ou instalação  Projeto de reforma

Tipo da fonte de captação: \*

Tipo de intervenção: \*

Após o cadastro do canal, as próximas etapas devem ser preenchidas de acordo com esse manual.

## 3.4 Geo

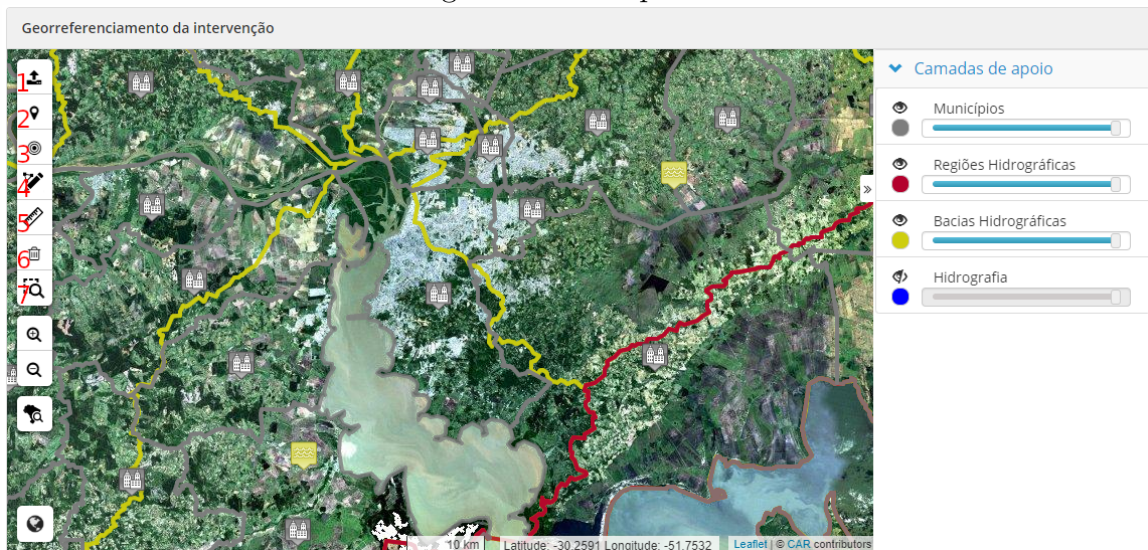
Para o *Cadastro de Barragem de acumulação* devem ser informadas 2 geometrias no mapa: 1 polígono, referente à área de alague da barragem, e 1 ponto, referente ao ponto central do eixo da barragem. Utilize as ferramentas disponíveis para informar as geometrias. Verifique se o sistema identifica o corpo hídrico corretamente, essa informação consta na portaria de outorga/RDH. Para empreendimentos com adução não é possível alterar os dados da etapa GEO uma vez que o processo foi enviado para análise.

Para o *Cadastro de adução para aproveitamento hidrelétrico* devem ser informadas 2 linhas no mapa, referentes a adução para aproveitamento hidrelétrico e ao trecho de vazão reduzida. Após marcar a linha do "Trecho de vazão reduzida" no menu Ações, será exibido um raio demarcado pelo sistema, que é de 100 metros. Utilize as ferramentas disponíveis para informar esta geometria.

As ferramentas disponíveis são, conforme mostrado na figura 3.13:

1. Importar shape: é possível fazer upload de shape pré-existentes nos formatos

Figura 3.13: Etapa Geo.



Shapefile, KML e WKT. É preferível que os shapes do projeto sejam anexados ao invés de desenhadas manualmente no SIG do SIOUT;

2. Mercar ponto no mapa: clique no mapa para marcar um ponto e selecione o nome correto do corpo hídrico;
3. Informar coordenadas de um ponto: Informar coordenadas manualmente no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000;
4. Desenhar polígono: clique no mapa para desenhar um polígono;
5. Medir distâncias no mapa: clique em dois pontos para medir a distância entre eles;
6. Remover geometrias adicionadas: clique na geometria para remover;
7. Pesquisar em uma camada;

A figura 3.14 mostra a etapa Geo com todas as geometrias adicionadas.

Se possível faça o upload do KML/KMZ da área de alague do projeto como mostrado na 3.15.



Figura 3.14: Exemplo de preenchimento da etapa Geo.

Georreferenciamento da intervenção

500 m Latitude: -29.2167 Longitude: -51.8947 Leaflet | © CAR contributors

Geometrias adicionadas

Geometria	Bacia hidrográfica	Município/UF	Centróide (Y,X)	Ações
Linha 1	Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas	Encantado - RS, Roca Sales - RS	-29,2215 -51,8719	Ações ▾
Linha 2 (Trecho de vazão reduzida)	Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas	Encantado - RS, Roca Sales - RS	-29,2184 -51,8688	Ações ▾

Figura 3.15: Exemplo de upload de KML/KMZ da etapa Geo.



## 3.5 Finalidades

Na etapa finalidades o tipo *Aproveitamento hidrelétrico* deve ser selecionada. Nessa etapa parâmetros de projeto devem ser informados. Para cadastro da adução esta etapa estará pré-preenchida.

Somente se a opção *Possui trecho de vazão reduzida* for marcada como sim, como destacado na figura 3.16, é que será necessário um segundo cadastro para a adução. Deve ser marcado como não para centrais hidrelétricas de represamento.

O estágio de aproveitamento na ANEEL *Cadastro de CGH* não exige ato legal da ANEEL, ao contrário das demais opções.

O tipo do aproveitamento pode ser a fio d'água, que são aqueles que não dispõem de reservatório de água, ou o têm em dimensões menores. Ou com regularização diária ou mensal por meio do uso de reservatórios.

Um esquema dos diferentes tipos de arranjo pode ser visualizado na figura 3.17.





Figura 3.16: Etapa finalidades destacando o tipo aproveitamento hidrelétrico.

Finalidades de uso/demanda
Aproveitamento hidrelétrico

- Abastecimento industrial
- Abastecimento público
- Aproveitamento hidrelétrico
- Combate a incêndios
- Consumo agroindustrial
- Consumo humano
- Dessedentação animal
- Esgotamento sanitário
- Fornecimento de água a terceiros
- Harmonia paisagística
- Irrigação
- Lavagem de veículos
- Lavanderia
- Lavanderia coletiva
- Mineração
- Paisagismo
- Piscicultura e/ou aquicultura
- Preservação de ambientes aquáticos
- Termoelétrica
- Turismo / Lazer / Balneário / Recreação

Potência instalada: \*  MW

Nome do aproveitamento: \*

Código único de Empreendimentos de Geração (CEG):

**Tipos de Arranjos:**

Central hidrelétrica de represamento: a geração ocorre junto do maciço; a água acessa as turbinas por galeria ou tubulação e a tomada d'água é feita por torre, gravidade ou gravidade aliviada, não gerando alça de vazão reduzida.

Central hidrelétrica de desvio: parte da água é conduzida paralela ao curso d'água, normalmente por canal e levada a uma tubulação forçada a jusante; gera alça de vazão reduzida.

Central hidrelétrica de derivação: a água é lançada para outro trecho do rio ou outro curso d'água; pode utilizar canal, túnel e tubulação forçada; gera alça de vazão reduzida.

Arranjo: \*

Tipo de aproveitamento: \*

Queda bruta: \*  m

Tipo da turbina: \*

Nº de unidades geradoras: \*

Vazão máxima turbinada: \*  m³/s

Energia média: \*  MWmed

Energia firme: \*  MWmed

Possui trecho de vazão reduzida? \*

Após realizar o cadastro desta barragem você deve fazer o cadastro da adução para aproveitamento hidrelétrico (tipo da intervenção) referente ao trecho de desvio, selecionando na aba "Intervenção" a "Barragem de nível/acumulação" no tipo da fonte de captação.

Extensão do trecho: \*  m

Vazão média do vertedor: \*  m³/s

Vazão remanescente à jusante proposta: \*  m³/s

**Geração energética**

Previsão de geração (MWh):

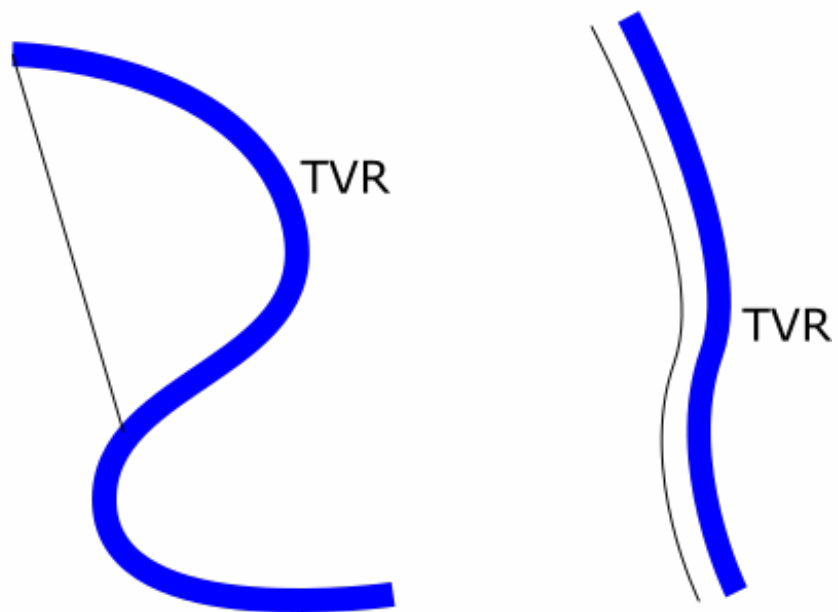
Jan	Fev	Mar	Abr
0,8	0,7	0,6	0,5
Mai	Jun	Jul	Ago
0,8	0,7	0,6	0,8
Set	Out	Nov	Dez
0,9	0,4	0,7	0,7

Estágio do aproveitamento junto à ANEEL

Estágio do aproveitamento junto à ANEEL: \*



Figura 3.17: Desenho esquemático dos arranjos.  
Central hidrelétrica de derivação      Central hidrelétrica de desvio



## 3.6 Conclusão

Ao concluir o cadastro é possível visualizar um resumo e um comprovante de cadastro de uso de água é gerado.



# Capítulo 4

## Solicitação de reserva de disponibilidade hídrica

A solicitação de RDH deve ser realizada na seção *Cadastros de uso de água*, nas ações do cadastro da barragem como mostra a figura 4.1.

Figura 4.1: Solicitação de RDH.

Nº do cadastro	Usuário de água	Loc. da intervenção	Município	Fonte de captação	Tipo de intervenção	Dias restantes para verificação de inconsistências	Ações
2020/000.132	Empresa S.A.	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Adução para aproveitamento hidrelétrico	-	Ações
2020/000.129	Empresa S.A.	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Cadastro apenas da barragem	-	Ações

Exibindo 1 a 2 de 2 registros

- Verificar documentos emitidos
- Visualizar resumo
- Editar cadastro
- Desativar
- Solicitar dispensa ou reserva de disponibilidade hídrica**
- Visualizar processo

### 4.1 Informações adicionais

#### 4.1.1 Processo

Essa seção deve ser preenchida caso a intervenção possua processo físico, pré SIOUT, no DRH.

#### 4.1.2 Dados do responsável técnico do projeto

Essa seção deve ser preenchida com as informações do responsável pelo projeto técnico. Deve ser anexado uma ART válida e paga. A ART deve detalhar a finalidade a que se destina. Ex.: captação em curso d'água, derivação de água através de canal, projeto de barragem, etc.

#### 4.1.3 Declaração de ausência de conflito com lindeiros (vizinhos)

Nessa seção deve ser Anexada declaração de ausência de conflito com lindeiros (vizinhos) referente ao uso da água para o qual está solicitando a reserva de disponibilidade hídrica. O usuário de água é quem deve declarar a ausência de conflito com lindeiros conforme a figura 4.2.

Figura 4.2: Declaração do usuário de água.

DECLARAÇÃO

\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o número \_\_\_\_, estabelecida no endereço \_\_\_\_, no bairro \_\_\_\_ do município \_\_\_\_, declara para fins de obtenção da reserva de disponibilidade hídrica/outorga junto ao DRHS – RS a **inexistência de conflito de uso da água com lindeiros** da CGH/PCH/UHE \_\_\_\_, situada no Rio \_\_\_\_, no município \_\_\_\_.

Cidade, data

---

Usuário de água  
CNPJ

#### 4.1.4 Localização próxima aos limites de propriedade(s) de terceiros

Esse campo deve ser marcado como sim se a estrutura física da barragem está próxima (30 metros) aos limites de propriedades de terceiros, ou seja, alguém que

não figure nos contratos adicionados. Deve ser adicionado documento assinado pelo(s) lindeiro(s) com CPF, informando que não há óbices quanto à construção conforme a figura 4.3.

Figura 4.3: Declaração do lindeiro.

DECLARAÇÃO	
Eu, ____, inscrito (a) no CPF sob o número ____, residente no endereço ____, no bairro ____ do município ____, declaro que não há óbices quanto à construção e instalação da CGH/PCH/UHE ____.	
Cidade, data	
<hr/>	
Lindeiro CPF	

#### 4.1.5 Localização em terras de terceiros

Esse campo deve ser marcado como sim se a barragem alaga terras de terceiro(s). Deve ser adicionado documento assinado pelo(s) lindeiro(s) com CPF, informando que não há óbices quanto à construção. Como terceiro entende-se aqueles que o empreendedor não tem nenhum tipo de contrato, nem intenção de ter contratos (arrendamento, compra, etc...), estes serão impactados pelo empreendimento sem nenhum tipo de 'ressarcimento', conforme a figura 4.3.

Deve ser feito um levantamento cartorial básico das matrículas na área alagada e do barramento e apresentado na planta de situação como documentação complementar.

#### 4.1.6 Proximidade com estradas e rodovias

Esse campo deve ser marcado como sim caso exista alguma estrada ou rodovia a menos de 30 metros de sua intervenção. Caso a barragem esteja próximo a



faixa *non aedificandi* de uma estrada Federal, Estadual ou Municipal será solicitada Declaração do Órgão responsável pela estrada, informando sobre a inexistência de óbices para construção da barragem. Deve ser adicionada declaração do Órgão responsável pela estrada, informando sobre a inexistência de óbices para construção da barragem.

#### **4.1.7 Localização na faixa de domínio ou na faixa *non aedificandi* de uma estrada**

Esse campo deve ser marcado como sim se a barragem ou área de alague está localizada na faixa de domínio ou na faixa *non aedificandi* de uma estrada. Caso a estrutura da barragem ou área de alague esteja localizada na faixa de domínio ou na faixa *non aedificandi* de uma estrada, será solicitada autorização para construção da barragem. Deve ser adicionada autorização para construção da barragem.

#### **4.1.8 Licenciamento ambiental**

Deve ser anexado documento emitido pela FEPAM:

- Isenção de licenciamento;
- Licença ambiental expedida;
- Protocolo de solicitação (o protocolo de solicitação é emitido pelo SOL).

Os demais campos são referentes à aspectos de projeto da barragem.

## **4.2 Aproveitamento hidrelétrico**

### **Estudo de concepção hidrológica**

Para elaboração do estudo hidrológico podem ser seguidas as orientações das [Diretrizes para Estudos e Projetos de Pequenas Centrais Hidrelétricas da Eletrobrás](#).

O documento deve conter, no mínimo:

1. Caracterização fisiográfica da sub-bacia. As principais características fisiográficas são: área de drenagem, perímetro, forma da bacia, densidade de drenagem, declividade do rio e tempo de concentração;



2. Caracterização do regime pluvi-fluvial a partir dos postos de medição selecionados;
3. Análise dos postos de medição utilizados e metodologia adotada para obtenção da série de vazões;
4. Metodologia de obtenção da série de vazões;
5. Análise de permanência de vazões, indicando as principais vazões de referência (Q<sub>mlt</sub>, Q<sub>90</sub>, Q<sub>50</sub>, etc.);
6. Estimativa das vazões máximas e dimensionamento das estruturas extravasoras. As estruturas extravasoras (vertedor, descarregador de fundo, etc.) devem considerar as vazões afluentes, apresentando o dimensionamento das estruturas e das vazões, bem como curva de nível d'água X vazão efluente do dispositivo de garantia da vazão remanescente;
7. Vazão ecológica, segundo critérios estabelecidos pelo Órgão Ambiental;
8. Caracterização do TVR e estimativa da vazão remanescente, compatível com a vazão de referência definida pelo Plano de Bacia. (série histórica, análise de permanência, curva cota x vazão descarga). Deve ser apresentada análise de permanência de vazões para o TVR.

#### 4.2.1 Caracterização do aproveitamento

Devem ser adicionados os arquivos KML ou KMZ das estações de medição de referência e de preenchimento de falhas/extensão da série (identificar com o nome, código ANA e tipo de medição) e dos pontos da tomada d'água e casa de força. Também deve ser adicionado arquivo com a série de vazões médias mensais gerada para o ponto do aproveitamento (apresentar a informação tabelada).

#### Curva de permanência

Atenção ao preencher a curva de permanência com os mesmos valores do estudo hidrológico. Essas informações serão impressas na portaria. Verifique se as permanências informadas correspondem as vazões conforme o exemplo mostrado na figura 4.4 (os valores de vazões e permanência mostrados na figura são um exemplo hipotético, é importante apenas, que as vazões e permanências informadas no quadro correspondam à curva). A curva de permanência de ser preenchida com as vazões diárias.





Figura 4.4: Curva de permanência destacando as vazões e permanências.

Curva de permanência

Permanência (%)	Vazão média (m³/s)	Permanência (%)	Vazão média (m³/s)
5	2,37	55	0,5
10	1,84	60	0,42
15	1,47	65	0,36
20	1,32	70	0,3
25	1,16	75	0,25
30	0,98	80	0,23
35	0,86	85	0,2
40	0,75	90	0,16
45	0,66	95	0,13
50	0,57	99	0,07

Vazão		Permanência (%)
Vazão específica (l/s km²)	18,8804	50
Vazão máxima turbinada (m³/s)	0,75	40
Vazão remanescente (m³/s)	0,13	95

### 4.3 Upload de documentos

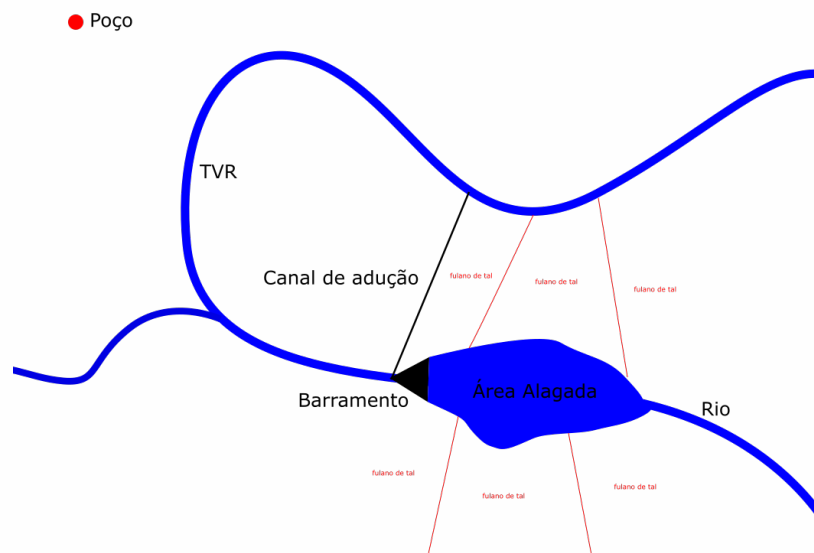
Devem ser anexados:

- Autorização para solicitação de reserva de disponibilidade hídrica para adequação estrutural: autorização do proprietário da terra onde se localiza a intervenção para solicitação, pelo usuário, de reserva de disponibilidade hídrica ou outorga de uso da água ou autorização para adequação estrutural;
- CPF/CNPJ do usuário de água. O CNPJ deve ser o comprovante de inscrição e de situação cadastral;
- Planta de localização/situação da intervenção (podem ser anexados mais de um arquivo de planta) apresentando os elementos. a figura 4.5 mostrando como a planta de localização deve ser confeccionada:
  - Barramento, tomada d'água, casa de força e alça de vazão reduzida (quando existir);
  - Lindeiros com respectivos limites de propriedade, matrículas e área inundável;
  - Cursos de água próximos;
  - Poços ou outros empreendimentos que se relacionem com captação de água ou despejo de efluentes num raio mínimo de 500 m.
- Cópia do CPF ou CNPJ do proprietário do imóvel;
- ART do responsável técnico pelos Estudos Hidrológicos;



- Cálculo da vazão máxima;
- Demonstrativo de áreas e volumes de água.

Figura 4.5: Esquema mostrando como a planta de localização deve ser confeccionada, os lindeiros na área alagada e barramento devem ser identificados na planta.



Alguns documentos a serem entregues dependem da altura da taipa, volume armazenado e potência do empreendimento.

### 4.3.1 Conclusão

Ao finalizar o processo uma guia é gerada. Após o pagamento da guia (figura 4.6), seu processo será enviado para análise! Ao ser finalizada e enviado para análise o cadastro não pode mais ser editado.

Fique atento ao prazo de vencimento!



Figura 4.6: Pagamento da guia na seção *Cadastros de uso de água*

[+ Cadastrar novo Uso da Água](#)

Nº do cadastro	Usuário de água	Loc. da intervenção	Município	Fonte de captação	Tipo de intervenção	Dias restantes para verificação de inconsistências	
2020/000.132	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Adução para aproveitamento hidrelétrico	-	Ações
2020/000.129	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Cadastro apenas da barragem	-	Ações

Exibindo 1 a 2 de 2 registros

- Verificar documentos emitidos
- Visualizar resumo
- Baixar guia**
- Visualizar processo
- Visualizar dispensa ou reserva de disponibilidade hídrica

# Capítulo 5

## Ajuste de inconsistências

Após análise do processo por um técnico da DIOUT o processo pode ser devolvido para ajustes de inconsistências. As correções são feitas na seção *Gestão de Usos da Água* como mostrado na figura 5.1. Nesta etapa o usuário pode solicitar prorrogação do prazo. Transcorrido o prazo de 120 dias sem manifestação do usuário de água o processo será encerrado e arquivado.

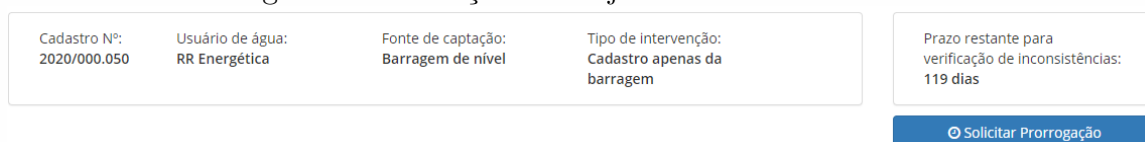
De acordo com a portaria SEMA 110/2018 o padrão é de possibilitar ao usuário duas oportunidades para ajuste de inconsistências ao processo ou de envio de complementações”.

Figura 5.1: Iniciar ajuste de inconsistências na seção *Cadastros de uso de água*



Ao iniciar o ajuste de inconsistências é mostrado no cabeçalho da página as informações do processo e um botão para solicitar prorrogação de prazo como mostrado na figura 5.2.

Figura 5.2: Cabeçalho do ajuste de inconsistências.



## 5.1 Cadastro do uso de água

Abaixo são listadas as inconsistências apontadas pelo analista (figura 5.3). Clique na etapa para ser redirecionado.

Figura 5.3: Inconsistências apontadas pelo analista.

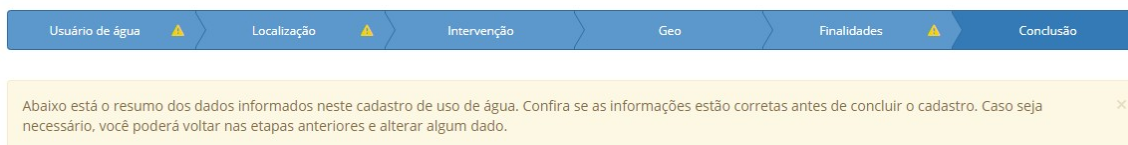
*Cadastro de Uso da Água*

Abaixo estão as inconsistências encontradas no formulário de "Cadastro de uso da água". Você pode clicar sobre o nome da etapa para acessá-la.

Etapa ⇅	Tipo de inconsistência ⇅	Descrição da inconsistência ⇅	Recomendação feita pelo técnico analista ⇅	Resolvido
<a href="#">Usuário de água</a>	Inconsistência na seção "Contato do usuário de água"	Inconsistência na seção Contato... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	
<a href="#">Localização da intervenção</a>	Inconsistência na seção "Endereço de correspondência"	Inconsistência no endereço.	Corrigir.	
<a href="#">Finalidade de uso</a>	Inconsistência na seção "Finalidades de uso/demanda"	Inconsistência na etapa finalidades.... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	

O redirecionamento leva o usuário até o resumo do processo, o ícone de exclamação (figura 5.4) mostra em quais seções foram apontadas inconsistências.

Figura 5.4: Resumo das inconsistências.



Ao clicar em uma das seções, usuário de água por exemplo, como destacado na figura 5.5, o sistema mostra na parte superior as inconsistências apontadas. O usuário de água apenas poderá editar o processo nas seções onde foram apontadas inconsistências.

Após corrigir, e salvar, marque a inconsistência como resolvida como mostrado na figura 5.6, salve novamente e prossiga para a próxima seção onde existam inconsistências.

Após todas as inconsistências estiverem marcadas como resolvido é possível verificar o resumo do processo e clicar em concluir cadastro, figura 5.7, para finalizar o ajuste de inconsistências do cadastro.

Figura 5.5: Corrigindo inconsistências.

Estágio de água Localização Invenção Geo Finalidade Conclusão

Devido a este usuário de água ou o seu representante legal possuir acesso ao SIOU, as alterações desta etapa devem ser realizadas por ele ou pelo representante legal.

**Inconsistências desta etapa**

Abaixo está a lista de inconsistências encontradas nesta etapa que precisam ser corrigidas. Após corrigir cada inconsistência, marque a sua respectiva opção "Resolvido" na tabela.

Tipo de inconsistência	Descrição da inconsistência	Recomendação feita pelo técnico analista	Resolvido
Inconsistência na seção "Contato do usuário de água"	Inconsistência na seção Contato... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	<input type="checkbox"/>

Exibindo 1 de 1 de 1 registros

**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:

Telefone:

Celular:

**Endereço de correspondência do usuário de água**

Logradouro:

Número/Km:   Sem número

Complemento:

Bairro:  UF:

Município:  Distrito:

CEP:  Caixa postal:

**Vinculação de representante legal**

CPF:

Nome do representante Legal:

Representantes legais adicionais:

CPF	Nome	Vinculador por
079.949.786-06	Roberto Mentzinger Rolo	<input type="text" value="Agtes"/>

[Voltar para Verificação de inconsistência](#)

Figura 5.6: Inconsistência resolvida.

**Inconsistência(s) desta etapa**

Abaixo está a lista de inconsistências encontradas nesta etapa que precisam ser corrigidas. Após corrigir cada inconsistência, marque a sua respectiva opção "Resolvido" na tabela.

Tipo de inconsistência	Descrição da inconsistência	Recomendação feita pelo técnico analista	Resolvido
Inconsistência na seção "Contato do usuário de água"	Inconsistência na seção Contato... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	<input checked="" type="checkbox"/>

Exibindo 1 a 1 de 1 registros



Figura 5.7: Concluindo cadastro.

[Usuário de água](#)
[Localização](#)
[Intervenção](#)
[Geo](#)
[Finalidade](#)
[Concluido](#)

Abaixo está o resumo dos dados informados neste cadastro de uso de água. Confira se as informações estão corretas antes de concluir o cadastro. Caso seja necessário, você poderá voltar nas etapas anteriores e alterar algum dado.

### Identificação do usuário de água

Nome: RR Energética  
 CPF/CNPJ: 74.655.937/0001-31

### Localização da intervenção

Tipo da área: Área Rural  
 Tipo do vínculo do usuário de água com a localização da intervenção: Proprietário/Posseiro  
 Nome da localização da intervenção: Fazenda RR  
 Proprietário (Nome/Razão social - CPF/CNPJ): RR Energética - 74.655.937/0001-31  
 Município/UF: Caxias do Sul  
 Existe rede pública disponível para conexão nesta localização? Sim

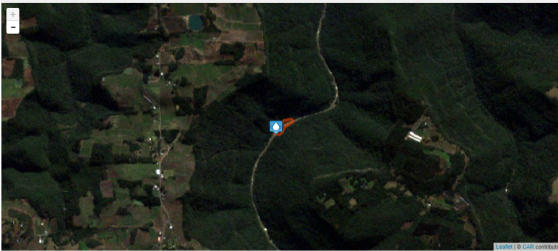
### Dados da intervenção

Natureza da intervenção: Água Superficial  
 Situação atual da intervenção: Projeto  
 Objetivo: Projeto de construção ou instalação  
 Tipo da fonte de captação: Barragem de nível  
 Tipo de intervenção: Cadastro apenas da barragem  
 Volume normal armazenado: 2.000.000 m³  
 Competimento da talpa: 100 m  
 Altura máxima da talpa: 20 m  
 Altura máxima do nível d'água: 18 m  
 Altura normal do nível d'água: 16 m

#### Captações nesta intervenção

Nº do cadastro	Usuário de água	Localização	Município	Tipo de captação
2020/000.051	RR Energética	Fazenda RR	Caxias do Sul	Adução para aproveitamento hidrelétrico

### Georreferenciamento da intervenção



#### Informações das geometrias adicionais

Geometria: Ponto 1	Sistema geodésico de referência: SIRGAS 2000
Latitude: -29,0015	Longitude: -51,1259
Região hidrográfica: Guaíba	Bacia hidrográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Taquari- Antas
Município: Flores da Cunha - RS	Rio ou curso d'água: Arroio São Marcos
Dominialidade: Estadual	Classe de enquadramento: Consultar comitê de bacia

Geometria: Polígono 1	Sistema geodésico de referência: SIRGAS 2000
Latitude: -29,0009	Longitude: -51,1253
Região hidrográfica: Guaíba	Bacia hidrográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Taquari- Antas
Município: Flores da Cunha - RS, São Marcos - RS	Rio ou curso d'água: Arroio São Marcos
Dominialidade: Estadual	Classe de enquadramento: Consultar comitê de bacia

### Finalidades de uso

- Aproveitamento hidrelétrico

[← Voltar](#)
[Voltar para Verificação de Inconsistência](#)
[Concluir cadastro](#)

## 5.2 Solicitação de RDH ou outorga

Após concluídas as inconsistências do cadastro de uso de água. O usuário poderá clicar no botão ir para solicitação de RDH ou outorga, como mostrado na figura 6.1.

Figura 5.8: Ajustes outorga.

*Cadastro de Uso da Água*

Abaixo estão as inconsistências encontradas no formulário de "Cadastro de uso da água". Você pode clicar sobre o nome da etapa para acessá-la.

Etapa ⇅	Tipo de inconsistência ⇅	Descrição da inconsistência ⇅	Recomendação feita pelo técnico analista ⇅	Resolvido
<a href="#">Usuário de água</a>	Inconsistência na seção "Contato do usuário de água"	Inconsistência na seção Contato... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	✓
<a href="#">Localização da intervenção</a>	Inconsistência na seção "Endereço de correspondência"	Inconsistência no endereço.	Corrigir.	✓
<a href="#">Finalidade de uso</a>	Inconsistência na seção "Finalidades de uso/demanda"	Inconsistência na etapa finalidades.... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	✓

*Exibindo 1 a 3 de 3 registros*

*Solicitação de dispensa ou outorga*

Abaixo estão as inconsistências encontradas no formulário de "Solicitação de dispensa ou outorga". Para corrigir estas inconsistências, você deve corrigir primeiro todas do cadastro, e concluir novamente o seu cadastro de uso da água. Para ir para o formulário de "Solicitação de dispensa ou outorga", basta clicar no botão "Ir para Solicitação de dispensa ou outorga" abaixo.

Etapa ⇅	Tipo de inconsistência ⇅	Descrição da inconsistência ⇅	Recomendação feita pelo técnico analista	Resolvido
<a href="#">Aproveitamento Hidrelétrico</a>	Inconsistência na seção "Estudo de concepção hidrológica"	Inconsistência 1 no estudo hidrológico.... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	
<a href="#">Aproveitamento Hidrelétrico</a>	Inconsistência na seção "Estudo de concepção hidrológica"	Inconsistência 2 no estudo hidrológico.... <a href="#">Mostrar mais</a>	Corrigir.	

*Exibindo 1 a 2 de 2 registros*

[> Ir para Solicitação de dispensa ou outorga](#)

O processo de ajustes de inconsistências para a solicitação de RDH ou outorga é semelhante. Avance as etapas, corrija as inconsistências apontadas pelo técnico, marque as inconsistências como resolvido, salve o processo e avance.

## 5.3 Documentos formalizados

O próximo passo é corrigir os documentos formalizados, se houver inconsistências apontadas nessa etapa. Basta anexar os documentos corretos clicando nos



botões de upload como mostrado na figura 5.9.

Figura 5.9: Documentos formalizados.

Documentos complementares solicitados


Abaixo estão listados os documentos complementares solicitados pelo técnico durante a análise do seu Uso da Água. Para concluir a correção de inconsistências você deve fazer o upload de todos os documentos solicitados.

ATENÇÃO! Após alterações realizadas no cadastro de uso da água e/ou na solicitação de dispensa ou outorga, o envio de novos documentos complementares poderão ser solicitados.

Planta de situação

Anexar documento correto.

Planta de situação: \*




Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.

KMZ/KML das estações de medição

Anexar documento correto.

KMZ/KML das estações de medição: \*



Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.

## 5.4 Justificativa

Pode ser redigida uma justificativa para o atendimento ou não das inconsistências bem como podem ser anexados arquivos como ofício detalhando os ajustes, por exemplo, como mostrado na figura 5.10.



Figura 5.10: Concluir ajustes de inconsistências.

Justificativas e/ou documentos adicionais


O uso deste campo é opcional. Preencha apenas caso seja necessário fornecer esclarecimentos adicionais. Informações consideradas contraditórias com o que já foi apresentado no SIOUT poderá levar ao indeferimento do seu processo.

Justificativa:

Anexar documentos adicionais

Nome do documento:

Upload do documento:

  
Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.

[+ Adicionar](#)

*Ainda não foram anexados nenhum documento.*

[← Voltar](#) [Salvar](#) [✓ Concluir correção de inconsistências](#)

# Capítulo 6

## Solicitação de outorga

Tendo a RDH concedida, o usuário deve solicitar a outorga na seção *Cadastros de uso de água* como mostrado na figura 6.1.

Da mesma forma, para o caso de empreendimento *em operação* ou *desativado* poderá ser solicitada a regularização direta da outorga. Nesse caso as informações solicitadas serão as da seção 4 juntamente com as dessa seção.

Figura 6.1: Solicitação de outorga na seção *Cadastros de uso de água*

Nº do cadastro	Usuário de água	Loc. da intervenção	Município	Fonte de captação	Tipo de intervenção	Dias restantes para verificação de inconsistências	
2020/000.132	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Adução para aproveitamento hidrelétrico	-	Ações
2020/000.129	Empresa S.A	Fazenda Feliz	Porto Alegre	Barragem de acumulação	Cadastro apenas da barragem	-	Ações

- Verificar documentos emitidos
- Visualizar resumo
- Solicitar dispensa ou outorga**
- Visualizar processo
- Visualizar dispensa ou reserva de disponibilidade hídrica
- Visualizar análise

Exibindo 1 a 2 de 2 registros

O processo de solicitação de outorga é uma continuação do processo de solicitação de reserva de disponibilidade hídrica. Portanto, as seções já preenchidas na RDH já estarão preenchidas na outorga, é possível no entanto fazer ajustes se necessário; também poderão ser solicitadas informações adicionais, inerentes ao processo de outorga.

## 6.1 Informações adicionais

Devem ser informados mais parâmetros de projetos na seção *Categoria de Risco - CRI*. A fiscalização de empreendimentos de geração hidrelétrica são de responsabilidade da ANEEL. CGHs devem fazer o cadastro junto à ANEEL após implementação do empreendimento.

## 6.2 Licenciamento Ambiental

Deve ser anexada a LP.

No caso de LPI deve ser anexado, conforme decisão do DRH e FEPAM, o protocolo de solicitação de LPI no SOL. A Outorga será emitida condicionada à entrega da licença ambiental em até 180 dias.

## 6.3 Aproveitamento hidrelétrico

Devem ser marcados campos adicionais em relação à situação do empreendimento junto à ANEEL.

## 6.4 Upload de documentos

Devem ser anexados documentos adicionais:

- Autorização para solicitação de reserva de disponibilidade hídrica/outorga/autorização para adequação;
- CPF/CNPJ do usuário de água;
- Planta de localização/situação da intervenção;
- Cópia do CPF ou CNPJ do proprietário do imóvel;
- ART do responsável técnico pelos Estudos Hidrológicos;
- ART do responsável técnico pelos Estudos Energéticos;
- Memorial de Cálculo da Potência Nominal adotada para o empreendimento;



- Projeto de instalação das estações de medição, para CGHs, é exigido apenas uma estação pluvi automática segundo a resolução [CRH 263/2018](#), para PCHs a resolução conjunta [ANEEL/ANA n° 03/2010](#) deve ser seguida. Para elaboração do relatório seguir as [orientações para elaboração do relatório de instalação de estações hidrométricas](#) da ANA
- KMZ/KML das estações de medição;
- Documento de registro, expedido pela ANEEL;
- Despacho de adequabilidade (DRS), expedido pela ANEEL;
- Documento de concessão ou autorização, expedido pela ANEEL;
- Licença prévia ou isenção da licença expedido pela FEPAM (Para empreendimentos com LPI, será facultada a apresentação de comprovação de que o processo de licenciamento está aberto; nesses casos, será adicionada uma condicionante de apresentação da LPI no prazo de 6 meses.);
- Memorial descritivo;
- Fotografias;
- Descrição da obra;
- Laudo técnico;

Os documentos em cinza são pedidos na solicitação de RDH e são detalhados na seção 4. Para processos que seguem do cadastro para a outorga os documentos são pedidos em sua integralidade na fase de outorga.

Alguns documentos a serem entregues dependem da altura da taipa, volume armazenado e potência do empreendimento conforme a tabela.

Volume	500.000	>500.000	>500.000	>500.000
Altura	5	5	>5 a 9	>9
Documentos exigidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memorial Descritivo;</li> <li>- Dimensionamento do Vertedouro</li> <li>- Dimensionamento do Canal de Fuga</li> <li>- Cálculo da Largura da Crista</li> <li>- Cálculo da Orla de Segurança</li> <li>- Cálculo da Linha de Infiltração, se couber</li> <li>- Cálculo do Enrocamento ou Estrutura de Proteção do Maciço</li> <li>- Demonstrativo do Volume de Terra a movimentar</li> <li>- Características do Maciço:</li> <li>- Comprimento</li> <li>- Inclinação dos taludes</li> <li>- Seção transversal do açude indicando o vertedouro e as cotas de nível normal e máximo, quando couber</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memorial Descritivo;</li> <li>- Dimensionamento do Vertedouro</li> <li>- Dimensionamento do Canal de Fuga</li> <li>- Cálculo da Largura da Crista</li> <li>- Cálculo da Orla de Segurança</li> <li>- Cálculo da Linha de Infiltração, se couber</li> <li>- Cálculo do Enrocamento ou Estrutura de Proteção do Maciço</li> <li>- Demonstrativo do Volume de Terra a movimentar</li> <li>- Características do Maciço:</li> <li>- Comprimento</li> <li>- Inclinação dos taludes</li> <li>- Projeto;</li> <li>- Planta Baixa do Maciço</li> <li>- Planta da Bacia de Acumulação</li> <li>- Perfil Longitudinal do Açude</li> <li>- Seção Transversal do Maciço na parte mais alta (indicar os níveis normal e máximo)</li> <li>- Seção Transversal junto a tomada de água, se couber</li> <li>- Detalhes do Vertedouro (seção transversal e perfil longitudinal)</li> <li>- Detalhes do Canal de Fuga (seção transversal e perfil longitudinal)</li> <li>- Detalhes da Tomada de Água e da Passarela quando couber</li> <li>- Detalhes do filtro, quando couber</li> <li>- Detalhes do Enrocamento ou Estrutura de Proteção do Maciço</li> <li>- Curva de Capacidade do lago, quando couber</li> <li>- Avaliação da Estabilidade da Obra</li> <li>- Perfil de Sondagem</li> <li>- Ensaios de Amostra de Solo das jazidas com os seguintes índices físicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permeabilidade</li> <li>- Análise Granulométrica</li> <li>- Compressão Triaxial ou Cisalhamento Direto</li> <li>- Cálculo de Estabilidade</li> </ul> </li> </ul>



## 6.5 Conclusão

Ao finalizar o processo uma guia é gerada. Após o pagamento da guia (figura 4.6), seu processo será enviado para análise!



# Capítulo 7

## Atendendo a condicionantes

As portarias de outorga são emitidas com condicionantes a serem apresentadas pelo usuário de água.

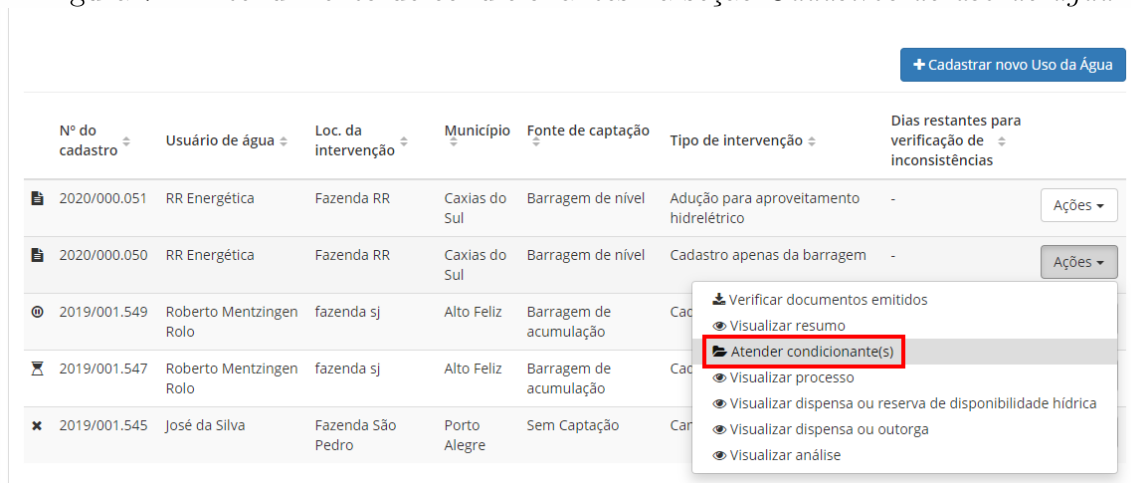
- Relatório de Instalação (CGH/PCH/UHE): Entrega única (6 meses) “As estações deverão ser instaladas em conformidade ao Projeto de Instalação, devendo ser apresentado o Relatório de Instalação no prazo máximo de 6 meses.”
- Cadastro de estações (CGH/PCH/UHE): Entrega única (6 meses) “Para fins de manutenção da Outorga de Uso da Água, o sistema de monitoramento deverá ser cadastrado no Sistema SIOUT no prazo máximo de 6 meses juntamente à entrega do Relatório de Instalação.” O sistema de monitoramento deverá ser cadastrado na forma de tabela, contendo as seguintes informações para cada estação: Nome do Aproveitamento, Código da Estação, Nome da Estação, Tipo de Localização (Alça, Barramento, Montante, Jusante, etc.), Bacia Hidrográfica, Curso hídrico, Cidade, Latitude e Longitude(em coordenadas geográficas decimais).
- Licença ambiental (CGH/PCH/UHE): No caso de processos licenciados por meio de LPI.
- Relatório Anual de Operação (CGH/PCH/UHE): Entrega periódica (Anual) “Esta Outorga de Uso da Água está condicionada à apresentação ao Sistema SIOUT do Relatório Anual de Operação anualmente, sob pena de revogação desta portaria.” Podem ser seguidas as [orientações da ANA](#)
- Curvas-chave de vazões e sedimentos (PCH/UHE): Entrega periódica (Anual) “As curvas de descarga sólida e líquida deverão ser atualizadas no Sistema SIOUT anualmente, para registro e acompanhamento, junto ao Relatório Anual de Operação.”



O atendimento de condicionantes é realizado na seção *Cadastros de uso de água* como mostrado na figura 7.1.

Relatórios de Monitoramento de Processos Físicos deverão ser enviados em PDF para o e-mail: [monitoramento-outorga@sema.rs.gov.br](mailto:monitoramento-outorga@sema.rs.gov.br)

Figura 7.1: Atendimento de condicionantes na seção *Cadastros de uso de água*



The screenshot shows a web interface with a table of water use records. At the top right, there is a blue button labeled '+ Cadastrar novo Uso da Água'. The table has the following columns: 'Nº do cadastro', 'Usuário de água', 'Loc. da intervenção', 'Município', 'Fonte de captação', 'Tipo de intervenção', and 'Dias restantes para verificação de inconsistências'. There are five rows of data. A dropdown menu is open over the third row (ID: 2019/001.549), showing several options: 'Verificar documentos emitidos', 'Visualizar resumo', 'Atender condicionante(s)', 'Visualizar processo', 'Visualizar dispensa ou reserva de disponibilidade hídrica', 'Visualizar dispensa ou outorga', and 'Visualizar análise'. The 'Atender condicionante(s)' option is highlighted with a red box.

Nº do cadastro	Usuário de água	Loc. da intervenção	Município	Fonte de captação	Tipo de intervenção	Dias restantes para verificação de inconsistências	
2020/000.051	RR Energética	Fazenda RR	Caxias do Sul	Barragem de nível	Adução para aproveitamento hidrelétrico	-	Ações
2020/000.050	RR Energética	Fazenda RR	Caxias do Sul	Barragem de nível	Cadastro apenas da barragem	-	Ações
2019/001.549	Roberto Mentzingen Rolo	fazenda sj	Alto Feliz	Barragem de acumulação	Cad	-	Verificar documentos emitidos Visualizar resumo <b>Atender condicionante(s)</b> Visualizar processo Visualizar dispensa ou reserva de disponibilidade hídrica Visualizar dispensa ou outorga Visualizar análise
2019/001.547	Roberto Mentzingen Rolo	fazenda sj	Alto Feliz	Barragem de acumulação	Cad	-	
2019/001.545	José da Silva	Fazenda São Pedro	Porto Alegre	Sem Captação	Car	-	

Ao clicar atender condicionantes o usuário é redirecionado a pagina da figura 7.2 onde os documentos exigidos devem ser anexados. Também é possível solicitar prorrogação do prazo de entrega.





Figura 7.2: Documentos anexados no atendimento à condicionantes.

Cadastro Nº: 2020/000.050	Usuário de água: RR Energética	Fonte de captação: Barragem de nível	Tipo de intervenção: Cadastro apenas da barragem	Tipo da solicitação: Dispensa ou Outorga
------------------------------	-----------------------------------	---	---	---


Atendimento de condicionantes

**Relatório de Instalação (CGH/PCH/UHE)**

As estações deverão ser instaladas em conformidade ao Projeto de Instalação, devendo ser apresentado o Relatório de Instalação no prazo máximo de 6 meses.

Data final para entrega: 04/11/2020

Relatório de Instalação (CGH/PCH/UHE): \*

  
Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.


[Solicitar prorrogação](#)

**Cadastro de estações**

Para fins de manutenção da Outorga de Uso da Água, o sistema de monitoramento deverá ser cadastrado no Sistema SIOUT no prazo máximo de 6 meses juntamente à entrega do Relatório de Instalação. O sistema de monitoramento deverá ser cadastrado na forma de tabela, contendo as seguintes informações para cada estação: Nome do Aproveitamento, Código da Estação, Nome da Estação, Tipo de Localização (Alça, Barramento, Montante, Jusante, etc.), Bacia Hidrográfica, Curso hídrico, Cidade, Latitude e Longitude(em coordenadas geográficas decimais).

Data final para entrega: 04/11/2020

Cadastro de estações: \*

  
Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.


[Solicitar prorrogação](#)

**Relatório Anual de Operação (CGH/PCH/UHE)**

Esta Outorga de Uso da Água está condicionada à apresentação ao Sistema SIOUT do Relatório Anual de Operação anualmente, sob pena de revogação desta portaria.

Data final para entrega: 04/05/2021

Relatório Anual de Operação (CGH/PCH/UHE): \*

  
Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.


[Solicitar prorrogação](#)

**Curvas-chave de vazões e sedimentos**

As curvas de descarga sólida e líquida deverão ser atualizadas no Sistema SIOUT anualmente, para registro e acompanhamento, junto ao Relatório Anual de Operação.

Data final para entrega: 04/05/2021

Curvas-chave de vazões e sedimentos: \*

  
Selecione ou arraste um ou mais arquivos para realizar o envio.

[Solicitar prorrogação](#)



## 7.1 Instruções para cadastro de estações na ANA para CGHs

Após a estação pluviométrica automática ser implantada seguir os passos:

1. Protocolar um ofício na ANA pelo e-protocolo;
2. Deve ser enviado o relatório, a ficha descritiva da estação e o e-mail de 2 técnicos responsáveis;
3. A ANA entrará em contato fornecendo as credenciais para que a estação seja cadastrada no sistema.



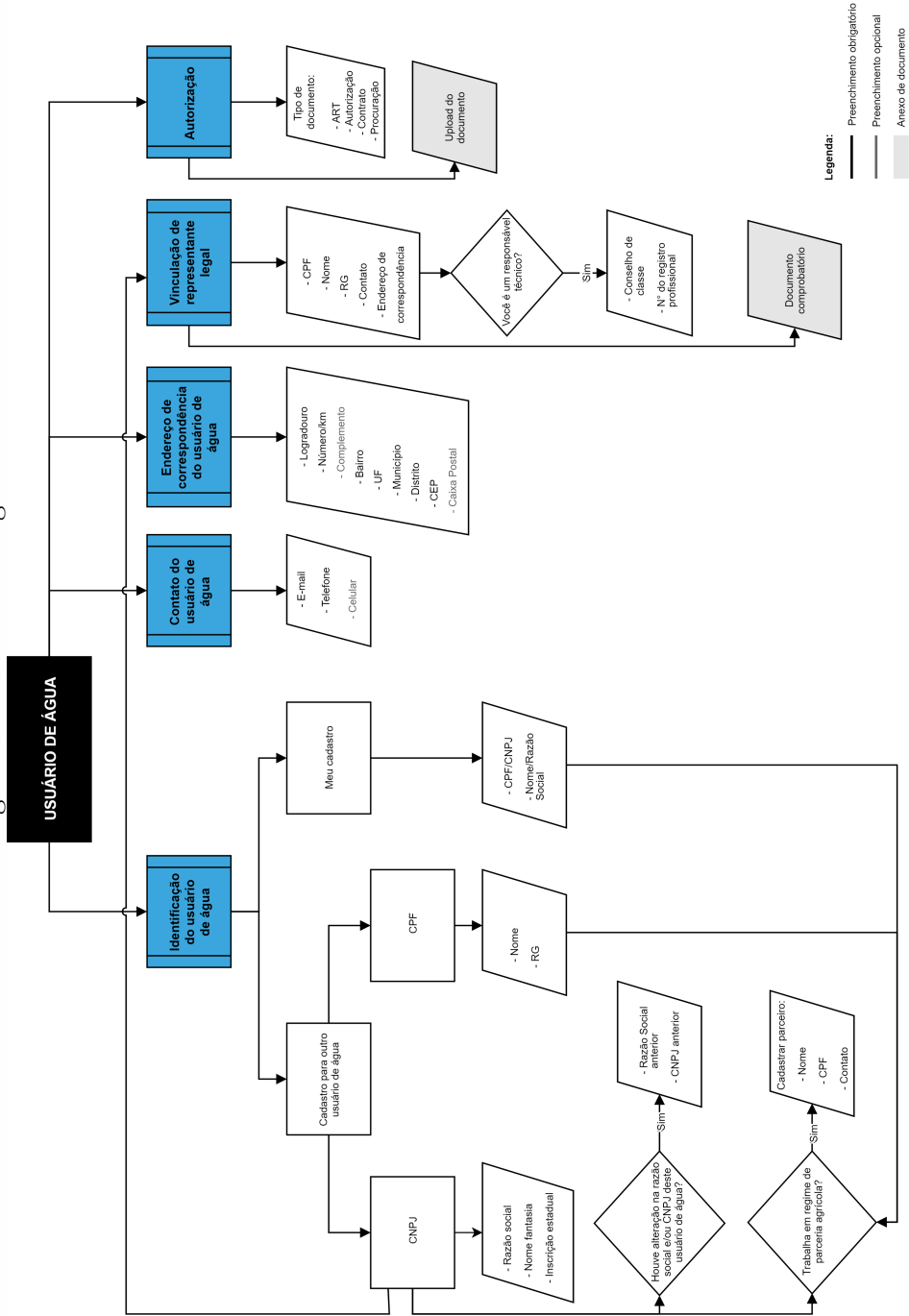
# Capítulo 8

## Fluxogramas



# 8.1 Usuário de água

Figura 8.1: Usuário de água



## 8.2 Localização

Figura 8.2: Localização I

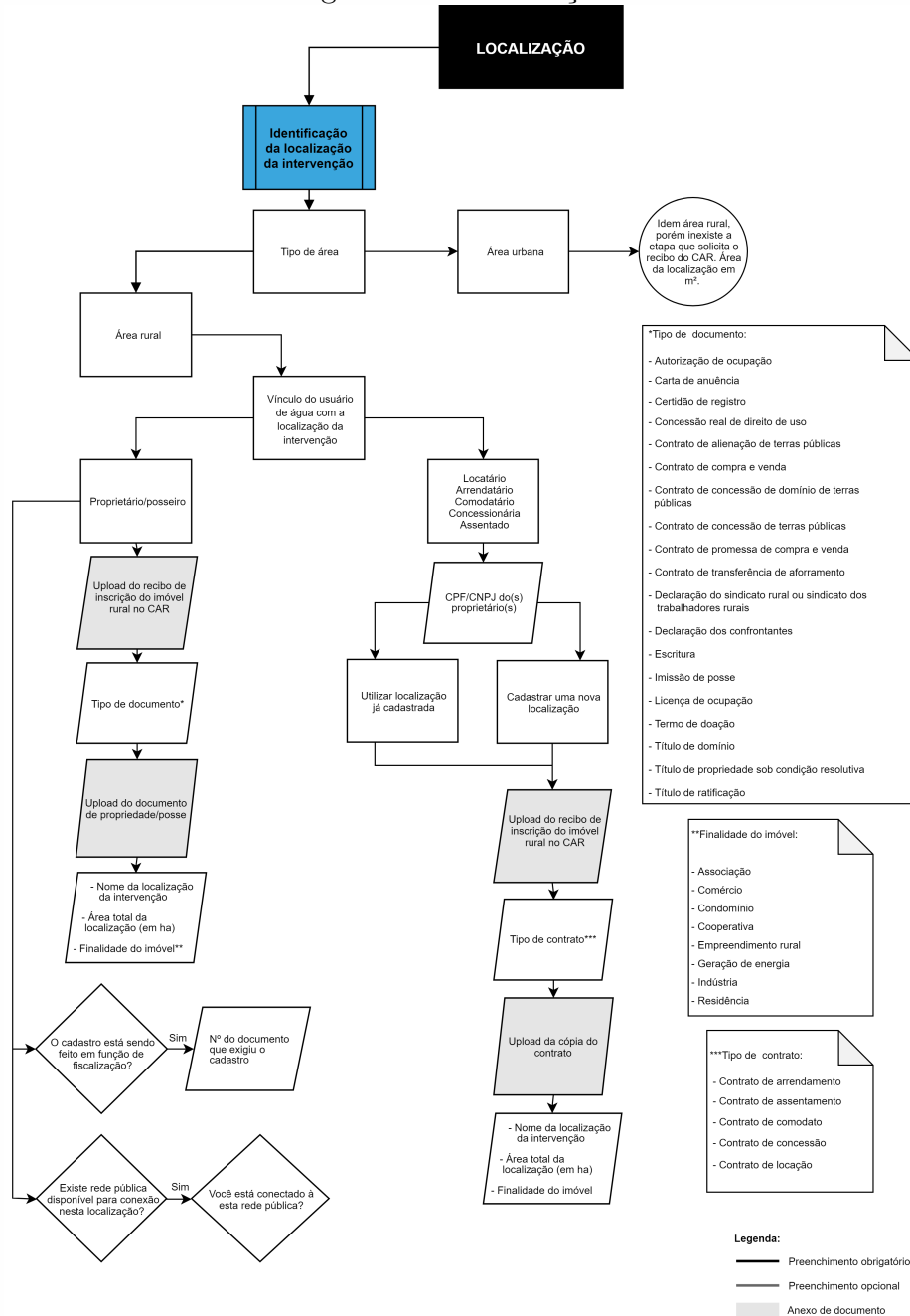
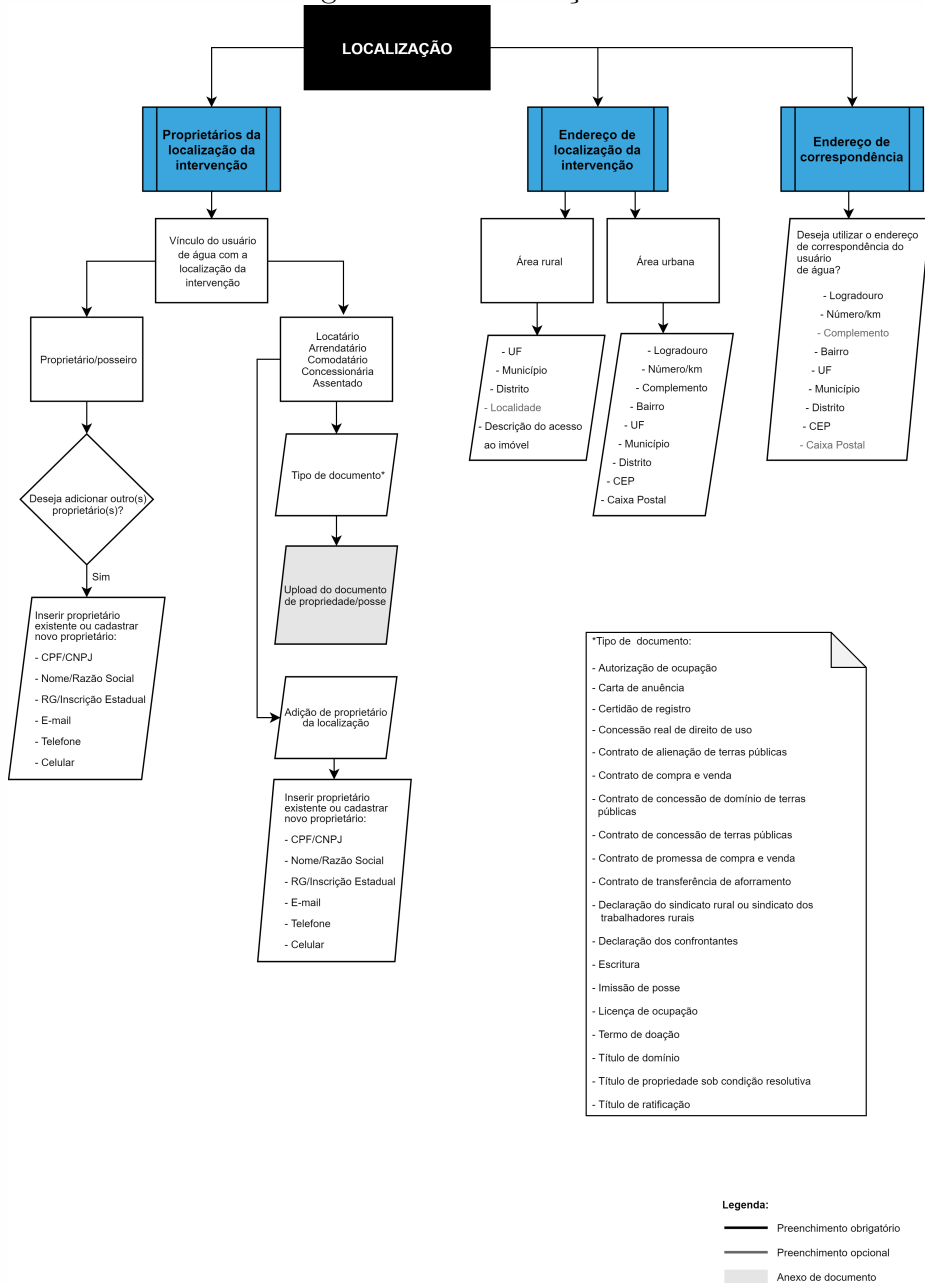
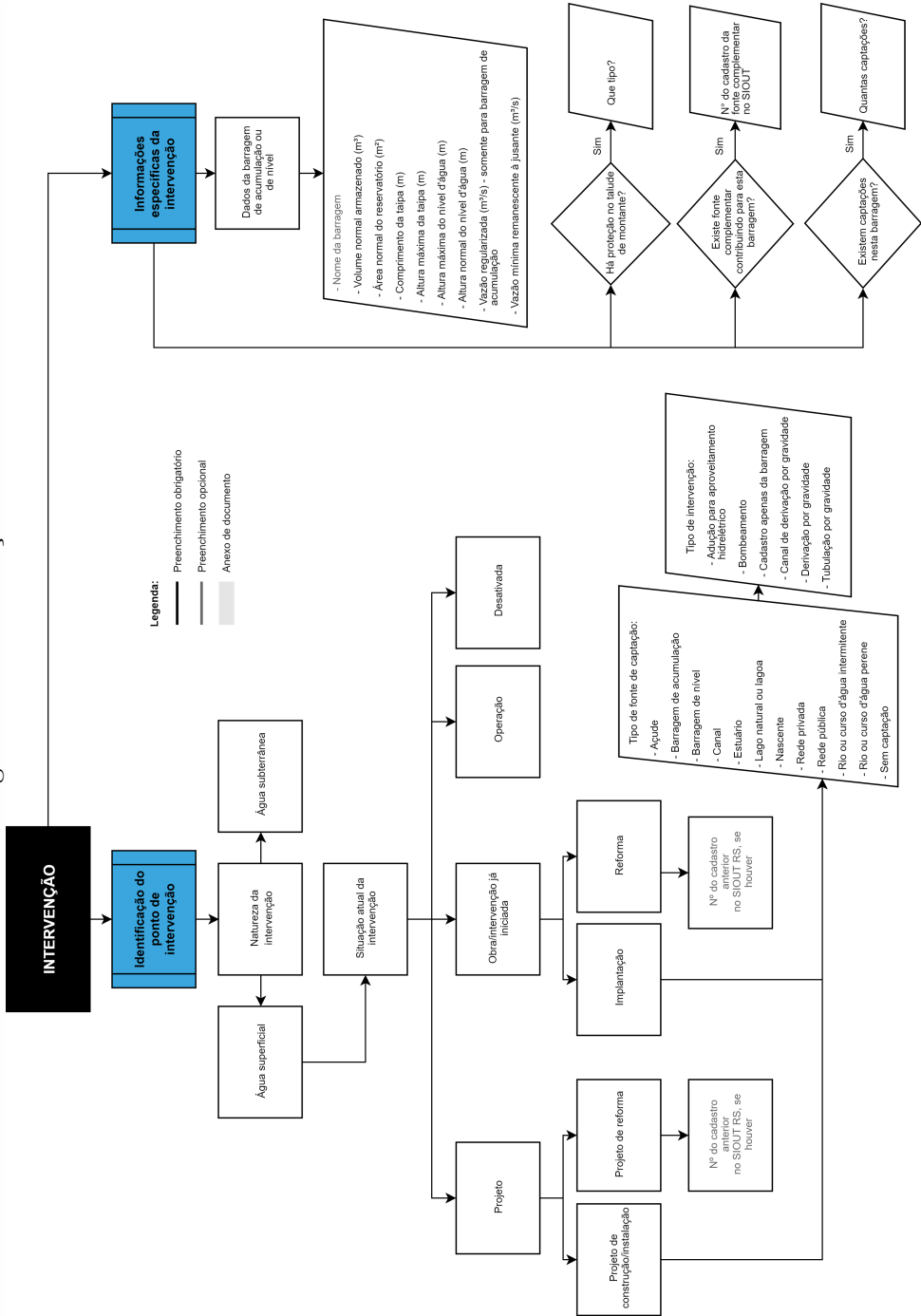


Figura 8.3: Localização II



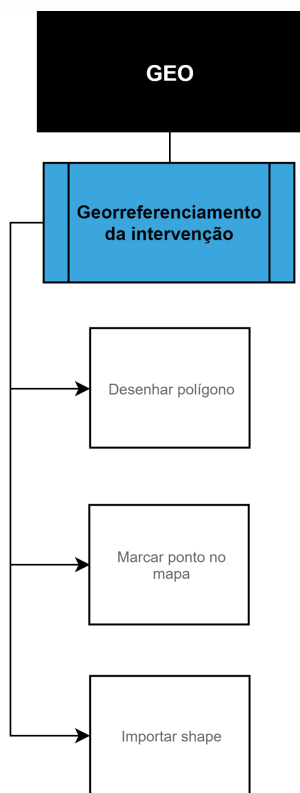
# 8.3 Intervenção

Figura 8.4: Intervenção



## 8.4 Geo

Figura 8.5: Geo



**Legenda:**

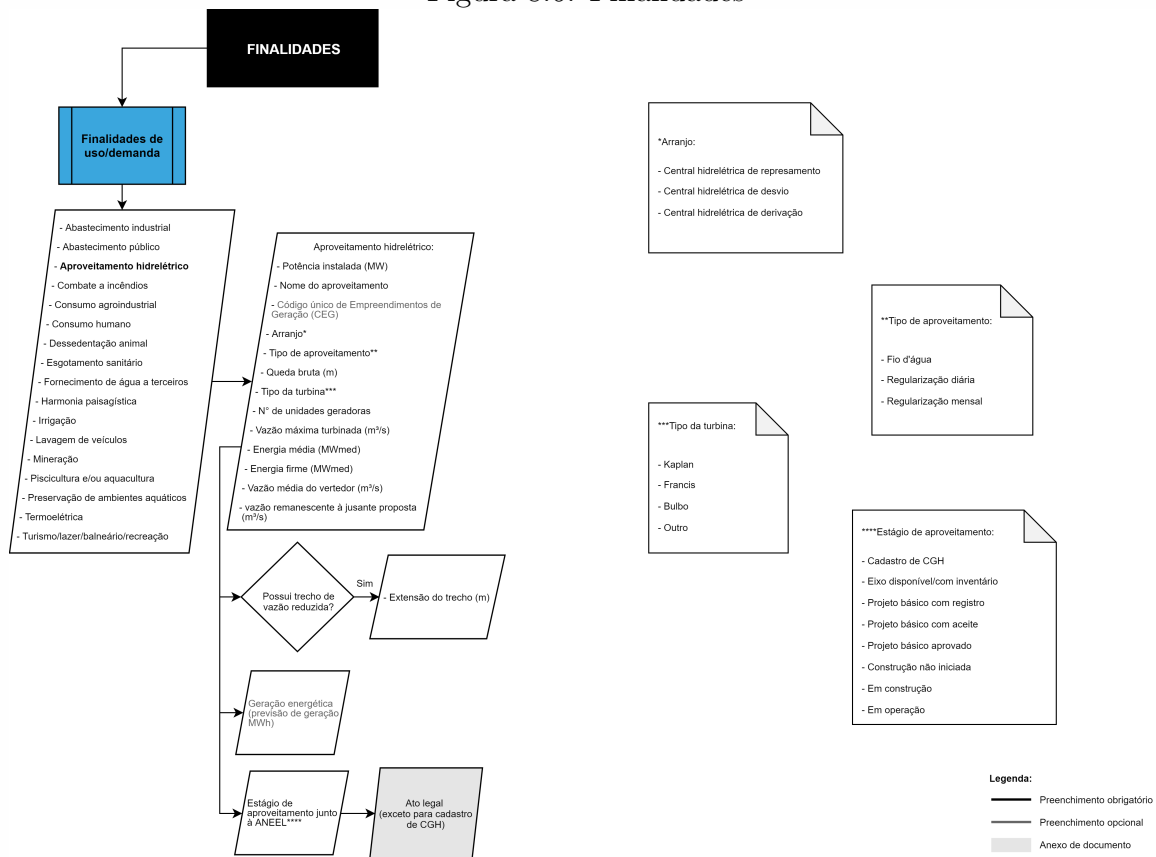
- (linha grossa) Preenchimento obrigatório
- (linha fina) Preenchimento opcional
- (retângulo cinza) Anexo de documento

## 8.5 Finalidades

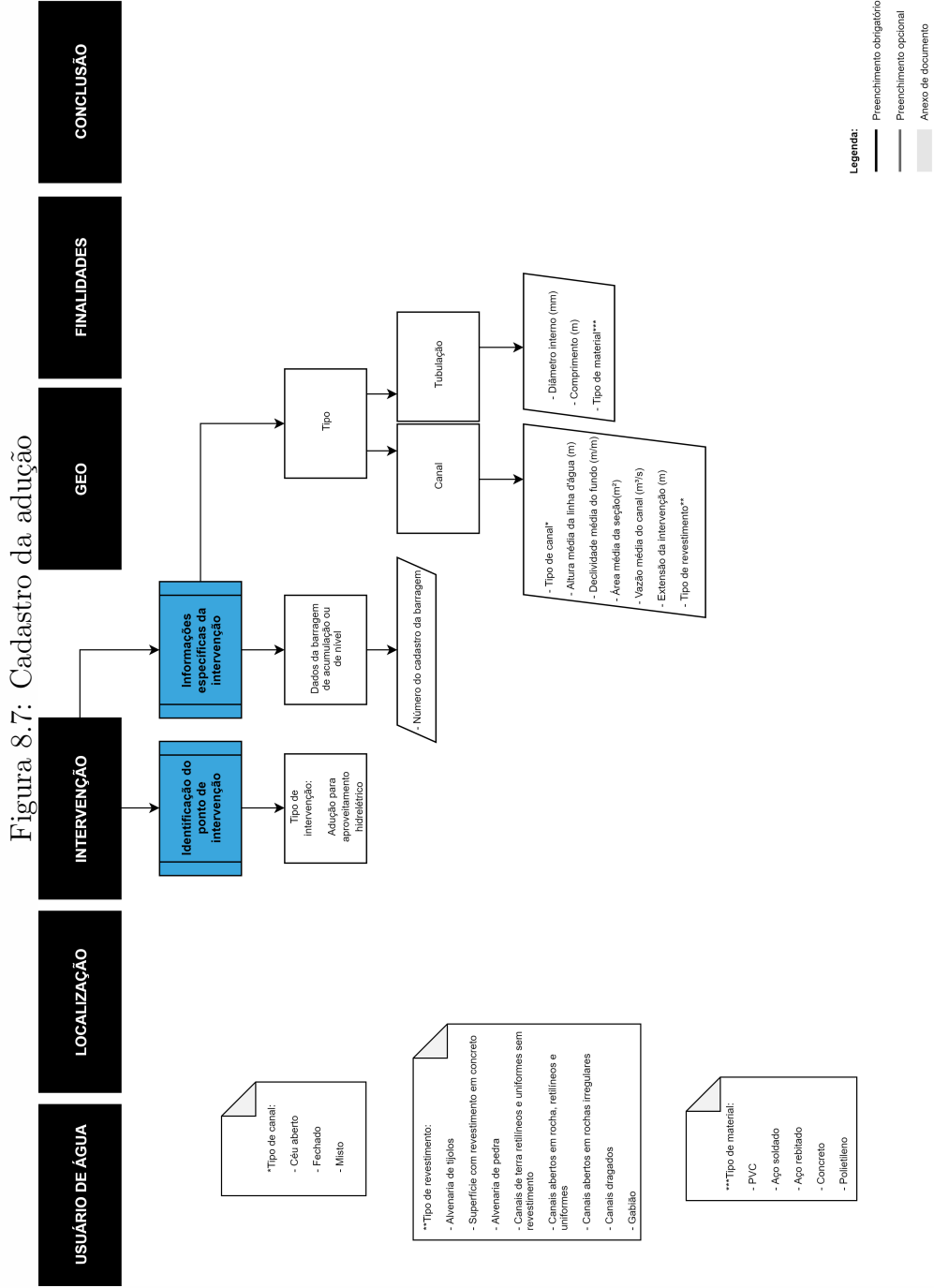




Figura 8.6: Finalidades

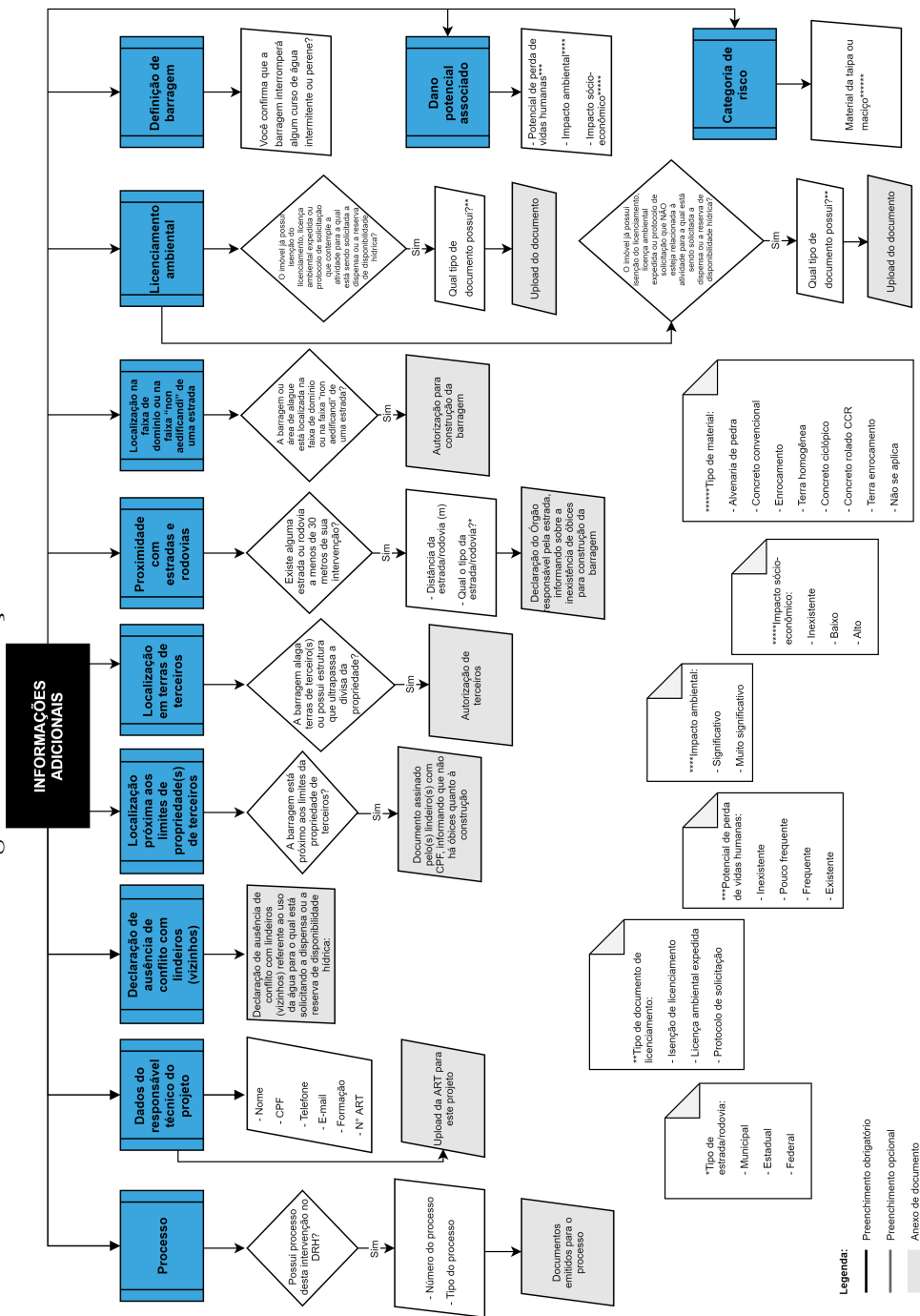


## 8.6 Cadastro da adução



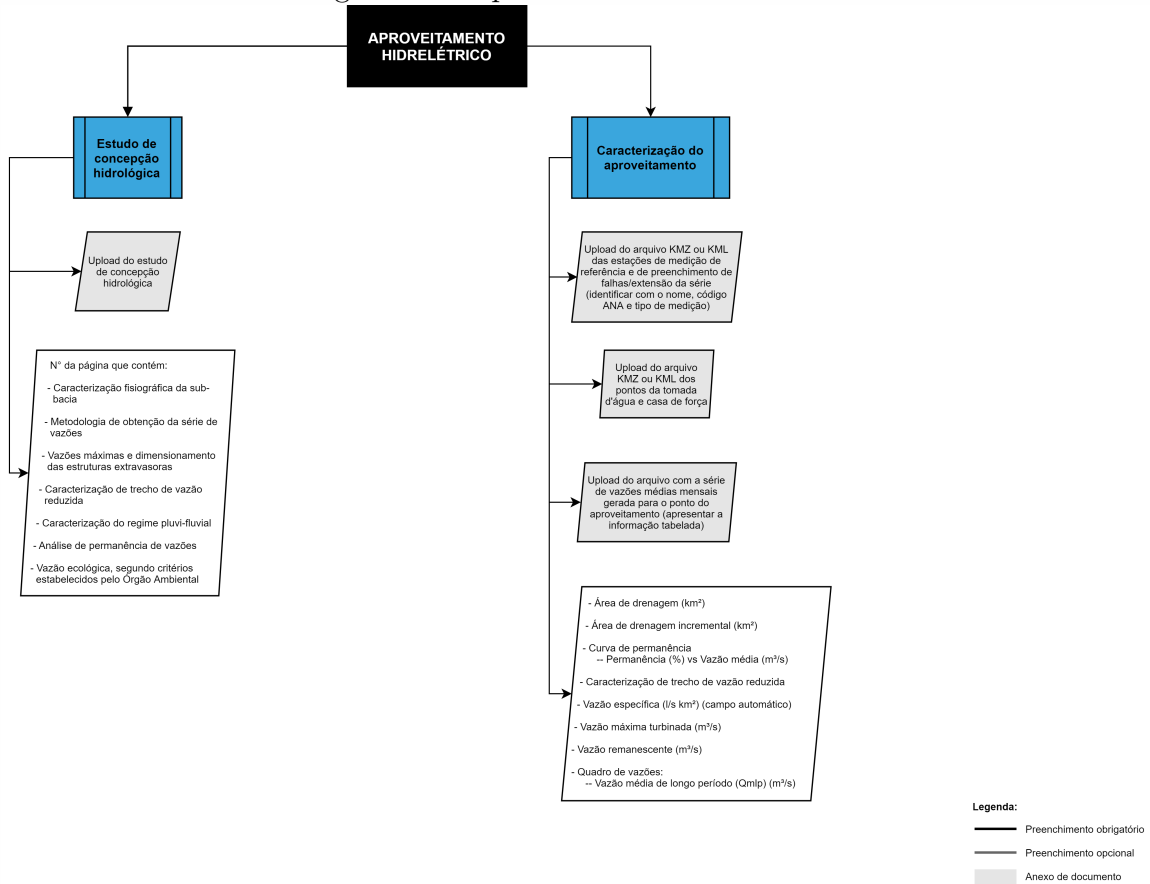
# 8.7 Informações adicionais

Figura 8.8: Informações adicionais



## 8.8 Aproveitamento hidrelétrico

Figura 8.9: Aproveitamento hidrelétrico



## 8.9 Formalização de documentos

Figura 8.10: Formalização de documentos

