

# A experiência do INEA/RJ na análise de requerimentos de outorga de recursos hídricos

Nizara Ratiere S. Sanches

# Governo do Estado do Rio de Janeiro

**SEAS**

**FEEMA**

**SERLA**

**IEF**

**inea**

# Governo do Estado do Rio de Janeiro

**SEAS**

**(2007)**

**FEEMA**

**SERLA**

**IEF**

**inea**

# Estrutura Organizacional

DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Gerência de  
Atendimento

Gerência de  
Licenciamento  
de Recursos  
Hídricos

Gerência de  
Licenciamento  
de Indústrias

Gerência de  
Licenciamento  
de Atividades  
não Industriais

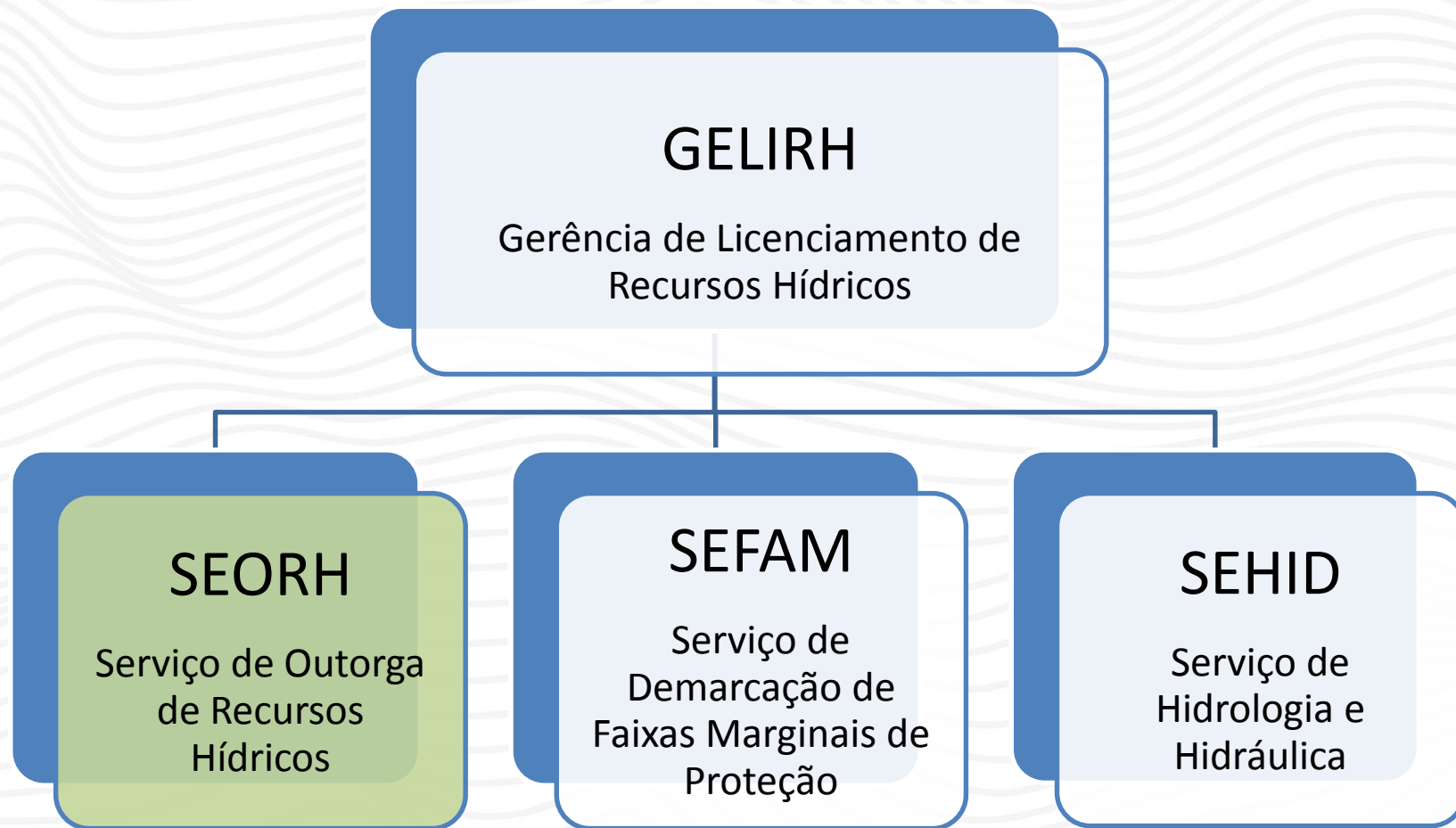
Gerência de  
Licenciamento  
de Risco  
Ambiental e  
Áreas  
Contaminadas

Gerência de  
Licenciamento  
Agropecuário e  
Florestal



# Estrutura Organizacional





# Principais atribuições do SEORH

Avaliar os Requerimentos de:

- ❖ Outorga de Direito de Uso de recursos hídricos (superficial e subterrâneo);
- ❖ Certidão Ambiental (UI - superficial e subterrâneo);
- ❖ Certificado Ambiental Reserva de Disponibilidade Hídrica (OUT preventiva);
- ❖ Autorização Ambiental (perfuração de poços tubulares);
- ❖ Autorização Ambiental (tamponamento de poços tubulares e manuais).
- ❖ Desenvolver metodologias e procedimentos para avaliação destes requerimentos (ex. Resoluções e normas; Capacitações de servidores, etc.);
- ❖ Resposta à Questionamentos (ofícios MP, público/terceiros, etc.).

# PROTOCOLO REQUERIMENTO



## Está no ar o aplicativo **Inea Licenciamento!**

Mais facilidade e agilidade para você empreender no Estado do Rio de Janeiro.

Com o aplicativo INEA Licenciamento, o empreendedor poderá realizar o enquadramento de sua atividade sem ter conhecimento técnico e dar entrada no seu pedido de licenciamento através de smartphones. Menos burocracia. Mais eficiência.

É só baixar o aplicativo nas lojas Play Store (Android) e App Store (Apple).

**Clique aqui para saber mais sobre o app INEA Licenciamento.**





# AVALIAÇÕES PRELIMINARES (todos os requerimentos)

Critérios considerados na análise:

Parecer técnico preliminar de localização:

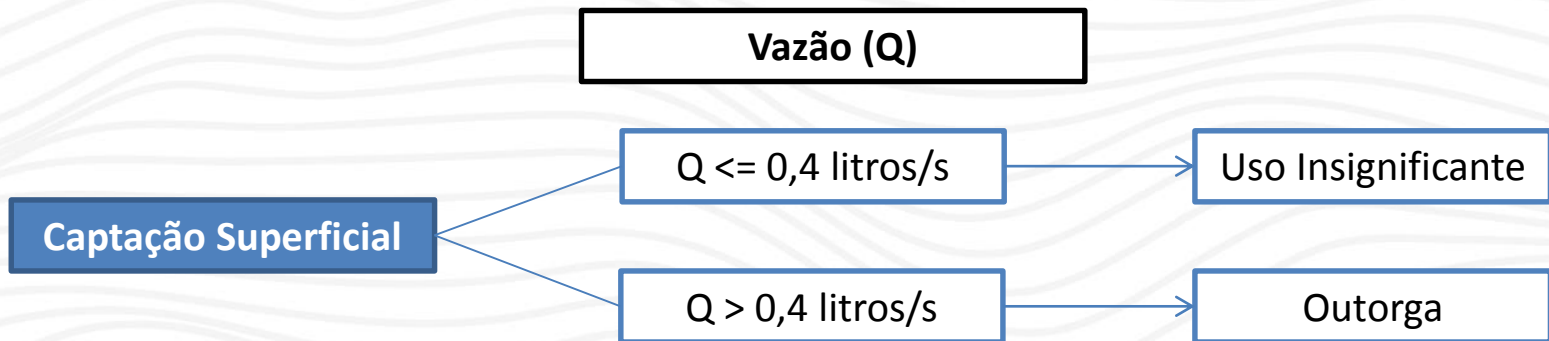
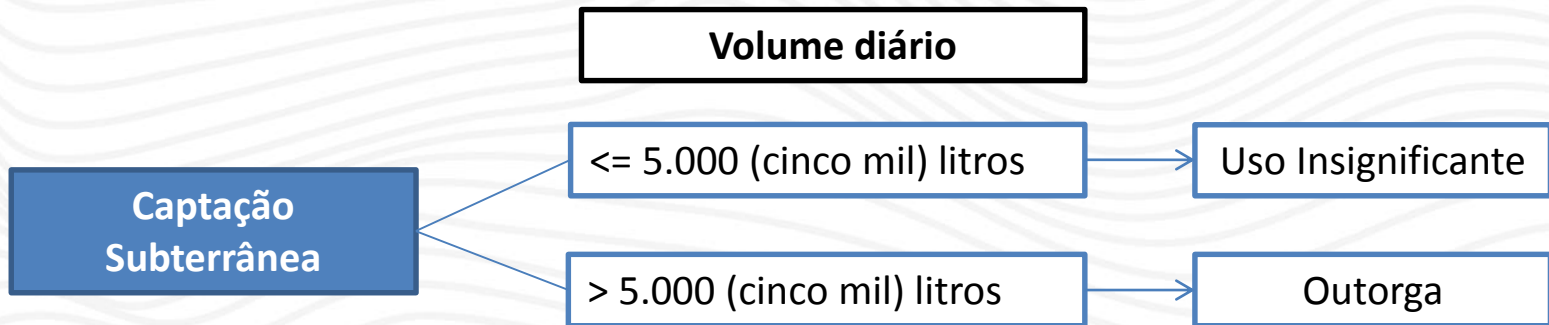
- Confirmação das coordenadas geográficas informadas.
- Região hidrográfica, sub-bacia e nome do corpo hídrico do PI.

Verificação se os PIs estão inseridos em Unidades de Conservação, especificando:

Jurisdição: Federal ou Estadual

Tipo: Proteção integral ou Uso sustentável

Registro de outros PIs ou requerimentos para o local da atividade/imóvel (análise integrada).



# USOS INSIGNIFICANTES (requerimentos de Certidão Ambiental)

Limites de uso considerados insignificantes:

- Captações com vazões até 0,4 litros/segundo (1,44 m<sup>3</sup>/h) e volume máximo diário de 34.560 litros, considerando a soma do volume de todos os PIs;
- Captações em nascentes (considerada água superficial) que deverá possuir um dispositivo extravasor que garanta uma vazão correspondente a pelo menos 20% da vazão captada;
- Extrações de água subterrânea, considerando a soma do volume de todos os PIs, inferiores ao volume diário equivalente a 5.000 litros;
- Extrações em poços manuais (cacimbas, ponteira, etc.).

# USOS INSIGNIFICANTES (requerimentos de Certidão Ambiental)

Se o requerente possuir tipos de interferências diferentes (PI subterrânea e PI superficial) na mesma atividade/imóvel, e:

- Qualquer um deles não se enquadrar como uso insignificante, deverá ser autuado um único processo administrativo para emissão de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.
- Caso todos os PIs sejam enquadrados como uso insignificante deverá ser autuado um único processo de requerimento de Certidão Ambiental.



# USOS INSIGNIFICANTES (requerimentos de Certidão Ambiental)

- ✓ Usos com baixa vazão/volume de captação/extração;
- ✓ Entende-se que, por serem insignificantes, **não demandam estudos técnicos aprofundados para avaliação da sustentabilidade do uso.**

# OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Subterrânea)

- ✓ Altos volumes de extração de água subterrânea (superiores a 5.000 litros por dia);
- ✓ Entende-se que, por serem significantes, demandam estudos técnicos aprofundados para avaliação da sustentabilidade do uso.

# OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Subterrânea)

Nos requerimentos de OUT exigiremos o **Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH)**, que visa, especialmente, a avaliação hidrogeológica sob dois aspectos:

# OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Subterrânea)

Nos requerimentos de OUT exigiremos o **Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH)**, que visa, especialmente, a avaliação hidrogeológica sob dois aspectos:

Aspectos  
Hidrogeoquímicos e  
Diagnóstico Ambiental



# OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Subterrânea)

Nos requerimentos de OUT exigiremos o **Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH)**, que visa, especialmente, a avaliação hidrogeológica sob dois aspectos:

Aspectos  
Hidrogeoquímicos e  
Diagnóstico Ambiental

Aspectos  
Hidrodinâmicos e regime  
de bombeamento  
Sustentável

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH) deve apresentar:**

- ✓ Verificação de indícios de contaminação e suas causas (exemplo: derivados de petróleo, BTEX, matéria orgânica - coliformes, nitrato e nitrito, metais pesados;
- ✓ Descrição das atividades com potencial de risco ambiental e possíveis fontes contaminantes e poluidoras, na área e seu entorno (250 metros), exemplo descarte de efluentes, postos de gasolina, cemitérios, aterros sanitários, lixões, indústrias, unidades operacionais com potencial poluidor (tanques de combustíveis e bombas de abastecimento, área de lavagem de veículos, troca de óleo, manuseio e armazenamento de substâncias poluidoras), ou áreas contaminadas, com indícios e suspeitas de contaminação, conforme Resolução CONAMA nº 420/2009.

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH) deve apresentar:**

- ✓ Interpretação dos dados hidrogeoquímicos da água, contextualizada com o tipo de aquífero a ser explorado;
- ✓ Se possível associação das razões iônicas com a origem da salinidade;  $(rCl/rBr)$  = água do mar/cunha salina; salinidade proveniente paleoambiente pantanosos; origem antrópica (fossas/sumidouros);
- ✓ Ocorrência de concentrações químicas anômalas na água bruta, indicando as possíveis origens – se devido às atividades antrópicas ou às características do meio físico.

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

Parâmetros físico-químicos a serem apresentados		
Temperatura <i>in situ</i>		Sulfato (SO <sub>4-2</sub> )
Condutividade Elétrica <i>in situ</i>		Bicarbonato (HCO <sub>3-</sub> )
pH		Nitrato (NO <sub>3-</sub> )
Resíduo Seco (RS)		Nitrito (NO <sub>2-</sub> )
Turbidez		Manganês (Mn)
Dureza total		Zinco (Zn)
Alcalinidade Total		Cobre (Cu)
Cor		Fluoreto (F.)
Odor		Brometo (Br-)
Sólidos totais dissolvidos (STD)		Alumínio (Al)
Sódio (Na <sub>+</sub> )		Cádmio (Cd)
Potássio (K <sub>+</sub> )		Cromo (Cr)
Cálcio (Ca <sub>+2</sub> )		Mercúrio (Hg)
Magnésio (Mg <sub>+2</sub> )		Chumbo (Pb)
Ferro (Fe)		BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno, Xileno)
Cloro Livre		PAH (para postos de serviço e pontos de abastecimento)
Cloreto (Cl <sub>-</sub> )		TPH Total (para postos de serviço e pontos de abastecimento)
Parâmetros bacteriológicos a serem apresentados		
Coliformes totais		Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)
Coliformes Termotolerantes		



# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

Parâmetros físico-químicos a serem apresentados		
Temperatura <i>in situ</i>		Sulfato (SO <sub>4-2</sub> )
Condutividade Elétrica <i>in situ</i>		Bicarbonato (HCO <sub>3-</sub> )
pH		Nitrato (NO <sub>3-</sub> )
Resíduo Seco (RS)		Nitrito (NO <sub>2-</sub> )
Turbidez		Manganês (Mn)
Dureza total		Zinco (Zn)
Alcalinidade Total		Cobre (Cu)
Cor		Fluoreto (F <sup>-</sup> )
		Brometo (Br <sup>-</sup> )
Sólidos totais dissolvidos		Alumínio (Al)
		Cadmio (Cd)
Potássio (K <sup>+</sup> )		Cromo (Cr)
Cálcio (Ca <sup>+2</sup> )		Mercúrio (Hg)
Magnésio (Mg <sup>+2</sup> )		Chumbo (Pb)
Ferro (Fe)		BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno, Xileno)
Cloro Livre		PAH (para postos de serviço e pontos de abastecimento)
Cloreto (Cl <sup>-</sup> )		TPH Total (para postos de serviço e pontos de abastecimento)
Parâmetros bacteriológicos a serem apresentados		
Coliformes totais		Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)
Coliformes Termotolerantes		

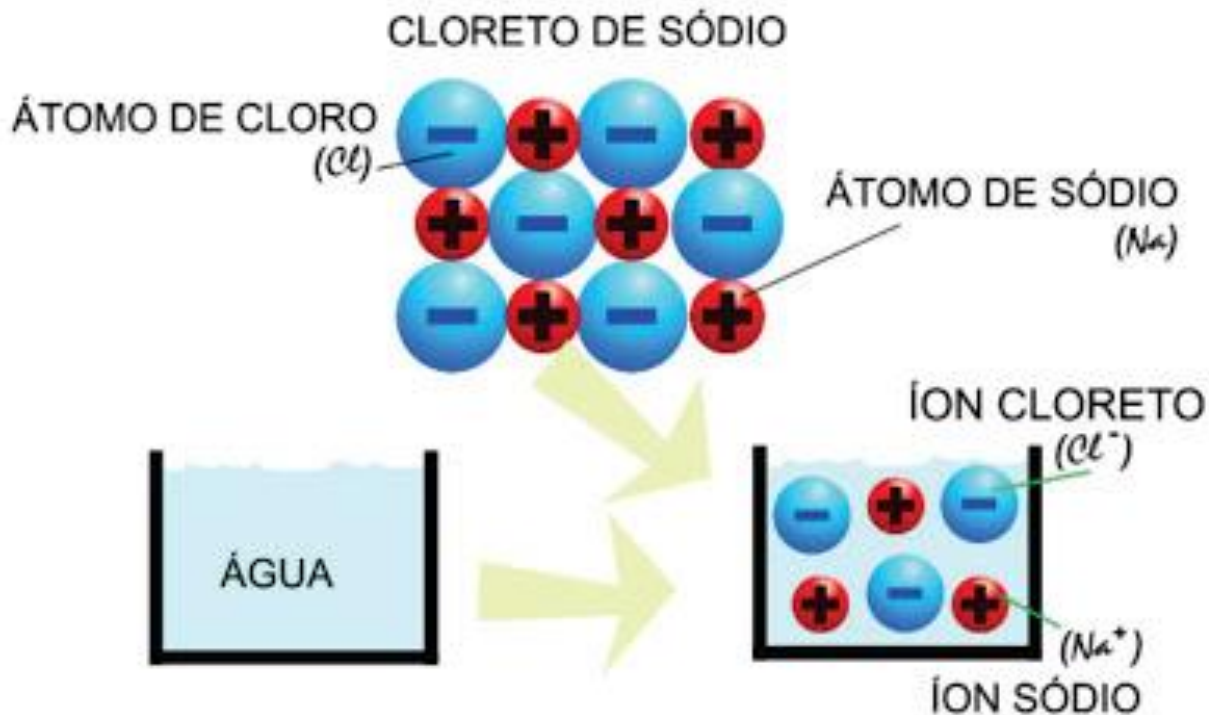
**Balanco Iônico**  
**Erro permitido**  
**(%) 15**

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Balço lônico** = prova real, certificação dos resultados das análises físico-químicas

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

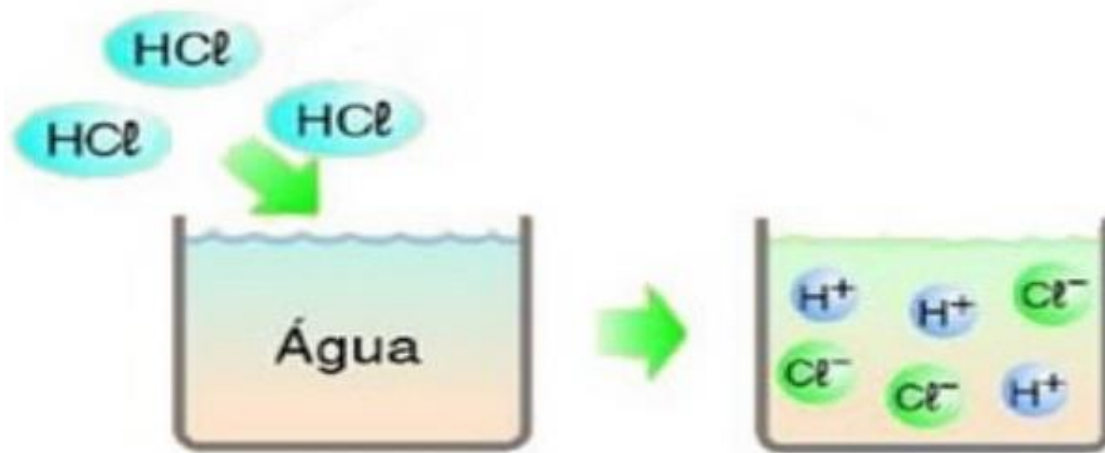
**Balanço Iônico** = prova real, certificação dos resultados das análises físico-químicas



# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Balço Iônico** = prova real, certificação dos resultados das análises físico-químicas

## DISSOCIAÇÃO IÔNICA X IONIZAÇÃO



Em solução  
resulta em íons.



# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

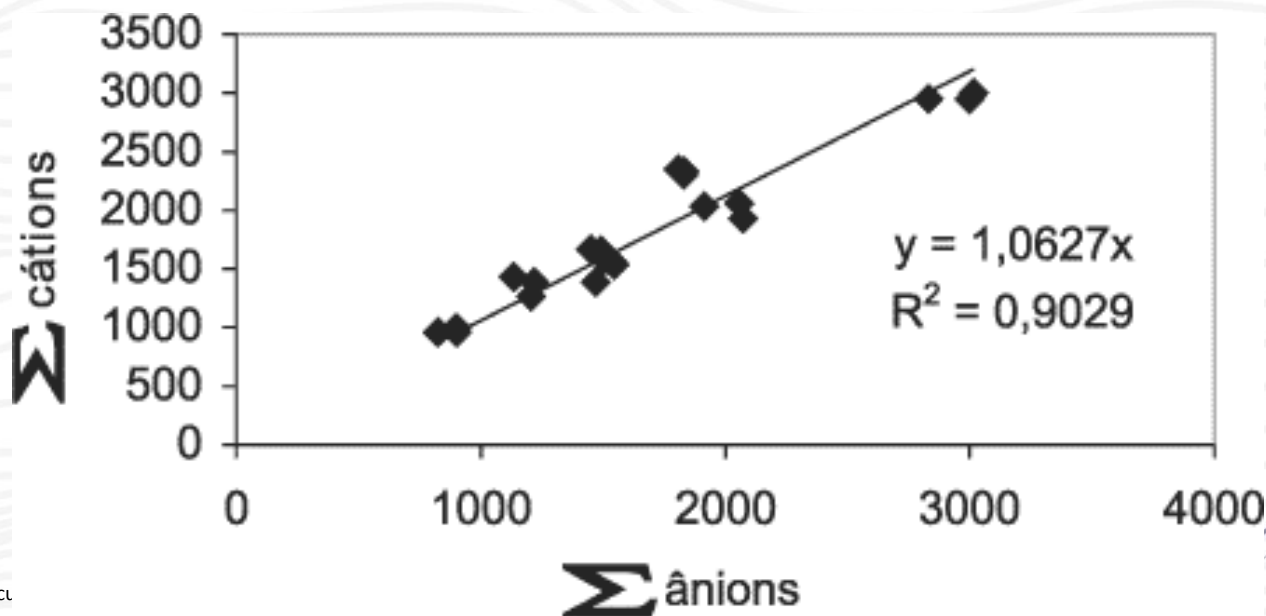
## Cálculo do Balanço Iônico

- ✓ devem ser consideradas as espécies (íons maiores)  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{Ca}^{2+}$ ;
- ✓ demais íons identificados como significativos, de acordo com as especificidades de cada aquífero.

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

## Cálculo do Balanço Iônico

- ✓ devem ser consideradas as espécies (íons maiores)  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{Ca}^{2+}$ ;
- ✓ demais íons identificados como significativos, de acordo com as especificidades de cada aquífero.



# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

Cálculo do ERRO (%) - Balanço Iônico

$$\text{Erro analítico (\%)} = \frac{(\sum \text{cátions} - \sum \text{ânions}) \times 100}{(\sum \text{cátions} + \sum \text{ânions})}$$

# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Balço iônico** = prova real, certificação dos resultados das análises físico-químicas

$\sum$ cátions ou $\sum$ ânions (Meq/l)	<1	1	2	6	10	30	>30
Erro permitido (%)	15	10	6	4	3	2	1

**Tabela 05 - Erro prático admitido**

Fonte: LOGAN, 1965.



# Aspectos Hidrogeoquímicos e Diagnóstico Ambiental

**Balço iônico** = prova real, certificação dos resultados das análises físico-químicas

$\Sigma$ cátions ou $\Sigma$ ânions (Meq/l)	<1	1	2	6	10	30	>30
Erro permitido (%)	15	10	6	4	3	2	1

**Tabela 05 - Erro prático admitido**

Fonte: LOGAN, 1965.

- ✓ Equipamentos (do laboratório) descalibrados;
- ✓ Amostras contaminadas pós-coleta;
- ✓ Imperícia.

# OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Subterrânea)

Nos requerimentos de OUT exigiremos o **Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH)**, que visa, especialmente, a avaliação hidrogeológica sob dois aspectos:

Aspectos  
Hidrodinâmicos e regime  
de bombeamento  
Sustentável

# Aspectos Hidrodinâmicos e regime de bombeamento Sustentável

São critérios:

- ✓ Dimensionamento adequado da bomba (sustentabilidade);
- ✓ A profundidade de instalação da bomba deve ser definida em função da vazão e nível dinâmico no poço.
- ✓ O dimensionamento do equipamento de bombeamento deve considerar a distância entre o poço e o reservatório d'água, ajustando-se à altura manométrica ideal.

\*Nos casos em que o reservatório d'água principal estiver localizado em nível superior, sugere-se a instalação de um reservatório intermediário.

# Aspectos Hidrodinâmicos e regime de bombeamento Sustentável

- ✓ Realizar os testes de bombeamento e recuperação do poço atendendo as recomendações especificadas pelas normas ABNT/NBR, nº 12.212:2006 e 12.244:2006, identificando se as condições de uso do poço são satisfatoriamente sustentáveis;
- ✓ Vazão máxima, com duração de 24 horas ininterruptas, mantendo-se uma vazão constante, previamente determinada com base nas características hidrodinâmicas do poço;
  - \*teste de bombeamento de vazão máxima, sem obstruções na saída de água e/ou ajustes da vazão, como por exemplo, manipulação do registro de controle de vazão (estrangulamento do poço).
- ✓ Teste de recuperação do rebaixamento com duração de, no mínimo, 4 horas, recuperando 80% do rebaixamento.



# Aspectos Hidrodinâmicos e regime de bombeamento Sustentável

- ✓ O teste de bombeamento com vazões escalonadas deve ser realizado para o poço que, após o teste de bombeamento de vazão máxima, apresente vazão superior a 5,0 m<sup>3</sup>/h e capacidade específica inferior a 1,0 m<sup>3</sup>/h/m (CE < 1,0 m<sup>3</sup>/h/m), observando-se as perdas de carga e vazão explotável;
- ✓ Na existência de outros poços em um raio de 100 metros a partir do poço bombeado, deve ser realizado o teste de interferência entre poços;
- ✓ Os testes devem ser realizados com a bomba dimensionada e instalada no poço para o uso sustentável, ou, na ausência desta, por bomba com igual capacidade;
- ✓ Testes realizados com auxílio de compressor de ar (exemplo *air lift*) não serão aceitos.

# Aspectos Hidrodinâmicos e regime de bombeamento Sustentável

- ✓ Os testes (bombeamento, recuperação e interferência) têm validade de seis meses, a partir de sua execução;
- ✓ Deverá apresentar interpretação dos resultados dos testes reunindo as informações, registros (fotografias do teste) e análise do desempenho do poço, acompanhada de gráficos elucidativos;
- ✓ Se possível, apresentar registros anteriores do desempenho do poço, demonstrando as modificações observadas;
- ✓ Informar método de aferição da vazão.
- ✓ O ERJ **não outorga**, para extrações subterrâneas, regime de **bombeamento diário superior a 20 horas**.

# Demais exigências

- ✓ Levantamento dos dados geológicos locais, geofísicos (quando disponíveis) e de poços vizinhos existentes;
- ✓ Zonas de recarga/descarga;
- ✓ Identificação do(s) tipo(s) de aquífero(s) disponível(eis) na região e interação das águas superficiais e subterrâneas.
- ✓ Croqui esquemático da área e seu entorno, em um raio de 200 metros a partir dos limites laterais do imóvel onde localiza(m)-se o(s) ponto(s) de interferência (poços, lançamentos, nascente, captação);
- ✓ Apresentar cópia dos perfis construtivo-litológicos originais dos pontos de interferência (na ausência, apresentar hipotético).

# Demais exigências

- ✓ Cálculo da Demanda de uso da água (objetivando o uso racional);
- ✓ Declaração de Potabilidade (usos consumo e/ou higiene humana)  
\*resguardar
- ✓ Fotografia do barrilete de controle operacional
- ✓ Declaração não-abastecimento ou irregular



# Demais exigências



## Declaração de Potabilidade de Água

### DECLARAÇÃO DE POTABILIDADE DA ÁGUA

Eu, [nome completo e CPF], [formação acadêmica], declaro que sou responsável por manter a qualidade da água da fonte alternativa requerida, junto ao INEA, por [nome do requerente], localizada(s) em [endereço completo], dentro dos padrões exigidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 28.09.2017 do Ministério da Saúde, para que esta se destine à finalidade de consumo e higiene humana pelo titular do requerimento.

Para tal a água bruta advinda de [especificar se poço(s) e/ou captação(ões) superficial(is)] terá como tratamento: [especificar métodos empregados no tratamento].

VALIDADE: Estou ciente que esta declaração tem prazo de validade indeterminado, até entregar nova declaração informando o término da responsabilidade.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

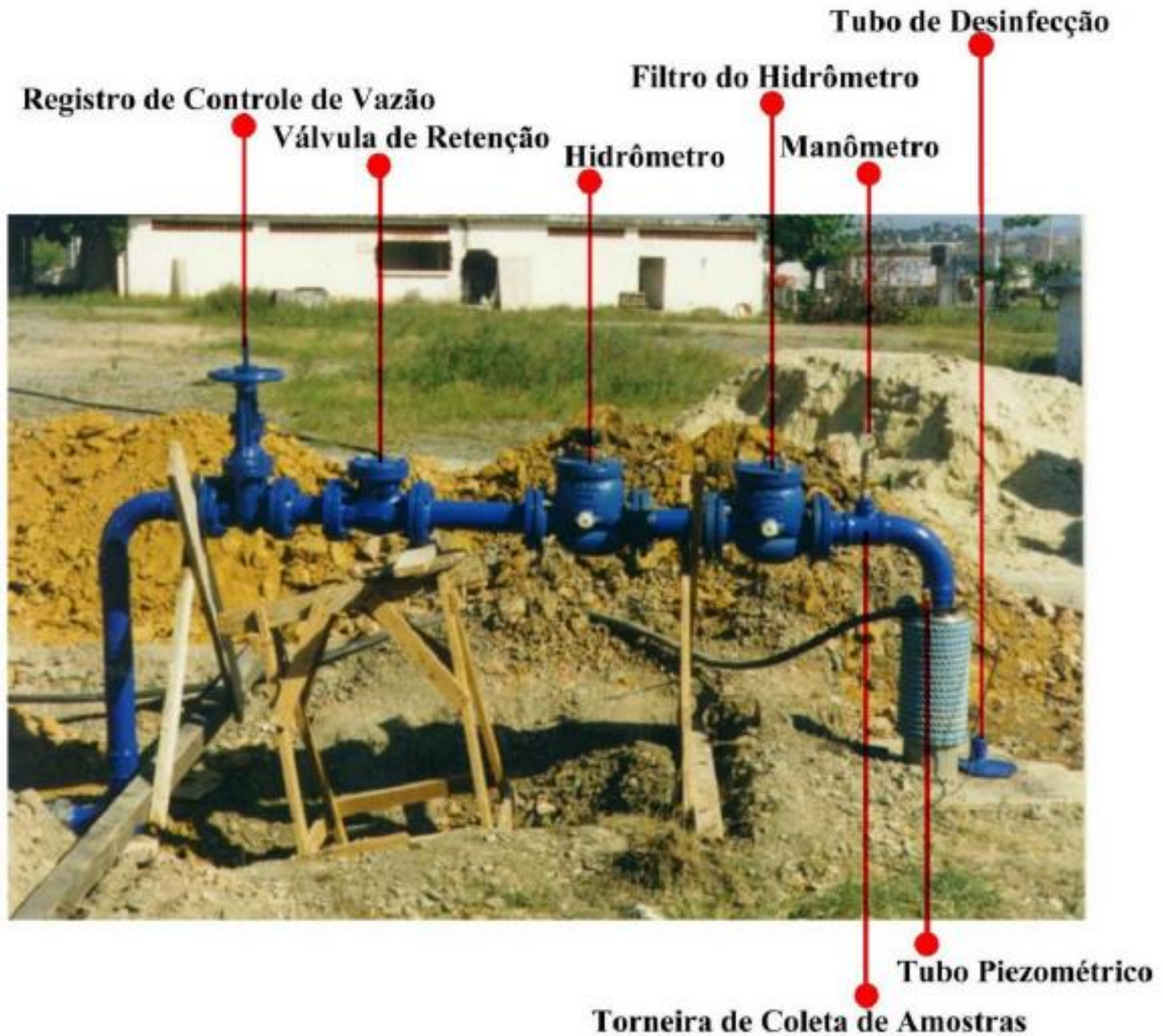
\_\_\_\_\_  
Assinatura do Profissional Responsável

Nome Completo:

CPF:

Nº da Carteira Profissional:

# Demais exigências





# Demais exigências



## REQUERIMENTO DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

### 11- Declaração de Abastecimento Público de Água

Consoante o requerimento de expedição de direito de uso de recursos hídricos vinculada aos pontos de interferência localizados em *[endereço completo]*, informo estar ciente do disposto nos decretos estaduais n.º 40.156/2006 e 41.310/2008 e declaro que, para os devidos fins, atualmente, *[opção 1: não existe rede de abastecimento público no local; opção 2: o abastecimento público no local é precário; opção 3: outra situação - especificar e detalhar a situação ou condições do abastecimento de água pela rede pública de saneamento eventualmente existente]*. Declaro, também, que *[opção 1: realizo a mistura da água da fonte alternativa com a água proveniente da rede pública; ou opção 2: não realizo a mistura da água da fonte alternativa com a água proveniente da rede pública]*.

### 12- Declaração de Esgotamento Público de Água

Consoante o requerimento de expedição de direito de uso de recursos hídricos vinculada aos pontos de interferência localizados em *[endereço completo]*, informo estar ciente do disposto nos decretos estaduais n.º 40.156/2006 e 41.310/2008 e declaro que, para os devidos fins, atualmente, *[opção 1: existe rede de coleta pública de efluentes (esgoto) no local pela [nome da companhia]; opção 2: não existe rede de coleta pública de efluentes (esgoto) no local]*. O destino final dos efluentes gerados se dá em *[caso não tenha possibilidade de esgotamento público, especificar e detalhar onde os efluentes são lançados – fossa e sumidouro, rede de drenagem seguida de córrego natural, solo, corpo hídrico superficial etc]*.

# Fonte pública e Fonte alternative

## Interface com o Saneamento

Decreto Estadual 40156/2006:

- Mistura proibida entre as fontes;
- Finalidade consumo e higiene humana, abastecimento exclusivo pela fonte pública.
- Qual a posição do Órgão Gestor? \*

Lançamentos de efluentes sanitários, Lei Fed. 11.445/07:

- Caso haja disponibilidade de esgotamento pela rede pública, este deverá ser o destino final dos efluentes sanitários.



# Serviço de Outorga de Recursos Hídricos - 2019

## Atualização das diretrizes e normas para requerimentos de uso da água

- **NOP-INEA-38:** Critérios, definições e condições para **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos subterrâneos (OUT-SUB)**. Aprovada pela Resolução INEA nº 172 de 27 de março de 2019.
  - Publicada no Boletim de Serviço/INEA nº 58 de 02/04/2019.
- **NOP-INEA-39:** Critérios, orientações e procedimentos para elaboração do **Relatório de Avaliação Hidrogeológica (RAH)**. Aprovada pela Resolução INEA nº 173 de 27 de março de 2019.
  - Publicada no Boletim de Serviço/INEA nº 59 de 03/04/2019.
- **NOP-INEA-37:** Critérios, definições e condições para **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos superficiais (OUT-SUP)**.
- **NOP-INEA-40:** Critérios, definições e condições gerais para concessão de **Certidão Ambiental de uso insignificante de recursos hídricos (UI)**.
- **NOP-INEA-41:** Norma Operacional de direito de uso de recursos hídricos para **aproveitamentos hidrelétricos (Geração de energia)**.
- **NOP-INEA-42:** Critérios, definições e condições para outorga de direito de uso de recursos hídricos superficiais com finalidade de **mineração – extração de areia em leito de rio (Extração de areia)**.
- **NOP-INEA-43:** Critérios e procedimentos para **perfuração de poços tubulares (Perfuração)**.
- **NOP-INEA-44:** Critérios e procedimentos para autorização ambiental para **tamponamento de poços tubulares e poços manuais (Tamponamento)**.

# Autorização Ambiental para tamponamento de poço

Instrumento abordado na NOP-INEA-44

É uma norma aplicável por solicitação do usuário e sujeita à aprovação do INEA e também por determinação INEA, em casos onde forem constatadas:

- Irregularidades construtivas que coloquem o aquífero em risco;
- Detecção de contaminação do poço ou do aquífero, inviabilizando seu uso;
- Poços Improdutivos (secos ou com vazão insuficiente para o objetivo proposto);
- Outras eventuais irregularidades.

Todos os poços tubulares ou manuais em desuso devem ser tamponados, de forma a evitar a contaminação ambiental

O Projeto de Tamponamento de Poço Tubular deve ser realizado por:

- geólogos, hidrogeólogos ou engenheiros de minas, que se responsabilizarão tecnicamente pelas informações apresentadas, exceto para os poços manuais.

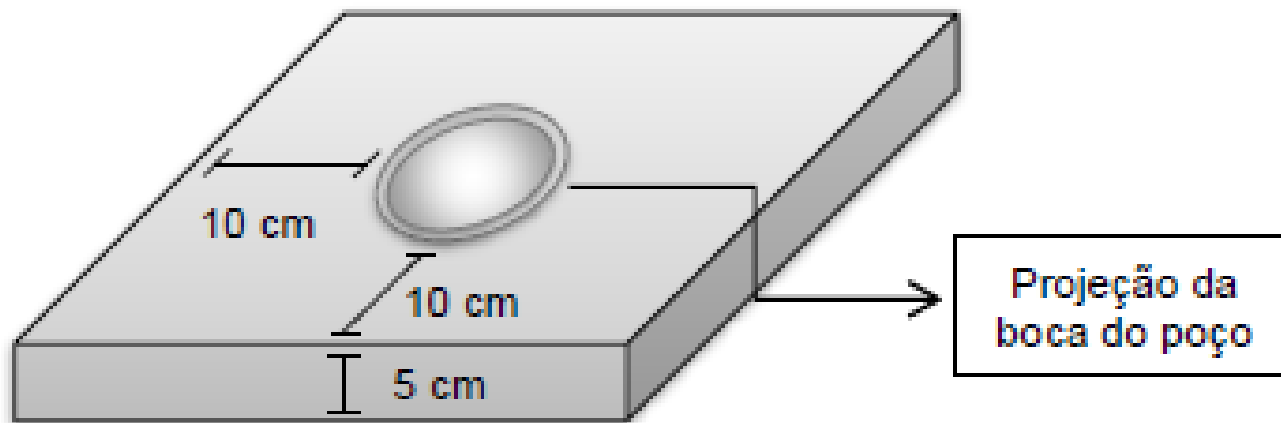
O tamponamento de poços manuais dispensa a responsabilidade técnica, sendo necessário apenas apresentar o Formulário para Tamponamento de Poço Manual.

# Autorização Ambiental para tamponamento de poço

- a. Remover o equipamento de bombeamento, tubulação de recalque, revestimento ou qualquer obstáculo (material desmoronado) que esteja obstruindo o poço. Caso não seja possível sacar a primeira barra do revestimento, remover sua saliência até a superfície do terreno;
- b. Determinar o volume total do poço e da coluna d'água para cálculo do volume dos materiais necessários;
- c. Determinar o método e os materiais de tamponamento a serem empregados (em função do tipo de aquífero e do perfil construtivo do poço);
- d. Desinfetar o poço;
- e. Preencher o poço com o material de tamponamento selecionado cuidadosamente para não obstruir ou inviabilizar o preenchimento integral do poço.
- f. Instalar laje de proteção sanitária de 5 cm de espessura e largura mínima de 10 cm a partir da boca do poço, garantindo sua total vedação.

# Autorização Ambiental para tamponamento de poço

Laje de proteção sanitária de 5 cm de espessura e largura mínima de 10 cm a partir da boca do poço, garantindo sua total vedação:



**Figura 1 - Desenho esquemático da laje de proteção sanitária do poço.**



# Substituir planilhas Excel por um sistema OUT

SEAS Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade **inea** instituto estadual do ambiente Sistema de Outorga Hídrica (SOUTH) fabiofp Sair

Início Ações ▾ Relatórios ▾ Administração ▾

- Processos Adm. Abertos ←
- Outorgas

## Sistema de Outorga Hídrica (SOUTH)

**GETEC** Versão 1.0.5

# SOUTH

CPF  CNPJ

Município:

Arraial do Cabo

Usuário Recursos Hídricos:

Nº Processo:

Buscar

Limpar

## Processos Administrativos Abertos

Mostrar 10 Resultados

CPF/CNPJ	Usuário Recursos Hídricos	Município	Nº Processo	Data Abertura	Instrumento	Nº Documento	Selecionar
02.382.073/0001-10	PROLAGOS S/A - CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.8829/2017	06/07/2017	Outorga	IN49860	Selecionar
02.382.073/0001-10	PROLAGOS S/A - CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.8830/2017	06/07/2017	Outorga	IN49861	Selecionar
019.997.128-54	THAIS OLIVEIRA DUTRA	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.4865/2017	06/04/2017	Certidão	IN41594	Selecionar
888.796.667-20	MAXWEL VIEIRA FURTADO	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.3952/2017	14/03/2017	Certidão	IN45059	Selecionar
33.050.071/0001-58	AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S.A.	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.2140/2017	03/02/2017	Autorização	IN39610	Selecionar
02.382.073/0001-10	PROLAGOS S/A - CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO	ARRAIAL DO CABO	E-07/002.8829/2017	06/07/2017	Outorga	IN49860	Selecionar

# SOUTH

## Associar Nº CNARH ao Processo

### Dados do Processo

**CPF/CNPJ:**

02.382.073/0001-10

**Nº Processo:**

E-07/002.8830/2017

**Município:**

ARRAIAL DO CABO

**Usuário Recursos Hídricos:**

PROLAGOS S/A - CONCESSIONÁRIA DE  
SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO

**Data Abertura:**

06/07/2017

**Instrumento:**

Outorga

**Nº Documento:**

IN49861

### Pesquisa CNARH

Sem CNARH

CPF  CNPJ

02.382.073/0001-10

**Nº Interferência:**

**Nº CNARH:**

**Usuário Recursos Hídricos:**

**Nome Ponto:**

**Município**

Selecione...



Pesquisar

Limpar



# SOUTH

SEAS Secretaria de Estado de Ambiente e Sustentabilidade **inea** instituto estadual do ambiente Sistema de Outorga Hídrica (SOUTH) fabiopfp Sair

Início Ações ▾ Relatórios ▾ Administração ▾

## Associar Nº CNARH ao Processo

**Dados do Processo**

<b>CPF/CNPJ:</b> 02.382.073/0001-10	<b>Município:</b> ARRAIAL DO CABO	<b>Nº Documento:</b> IN49861
<b>Nº Processo:</b> E-07/002.8830/2017	<b>Usuário Recursos Hídricos:</b> PROLAGOS S/A - CONCESSÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	

**Pesquisa CNARH**  Sem CNARH

CPF  CNPJ

02.382.073/0001-10

**Nº Interferência:**

**Nº CNARH:**

**Nome Ponto:**

**Município:**

**Salvar**

O processo administrativo será associado à(s) interferência(s) selecionada(s). O mesmo ficará disponível para consultas através do menu Ações > Outorgas.



# SOUTH

## Localização

UF:

RJ

Município:

ARRAIAL DO CABO

Tipo Corpo Hídrico:

Rio ou Curso D Água

Nome Corpo Hídrico:

SEM NOME

Latitude (-):

22

°

57

'

43,8999

"

Longitude (-):

42

°

2

'

33,999

"

Região Hidrográfica: \*

Selecione...

Sub-Bacia: \*

## Parâmetros de Qualidade da Água

Tipo Tratamento Efluente:

Lodos Ativados

Parâmetro

Concentração p/ Efluente Bruto

Concentração p/ Efluente Tratado

# Equipe SEORH

**Ana C. Cabral**  
**(Chefe de Serviço)**

**Gustavo Mendes**  
**(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)**

**Francisco Souza**  
**(Administrativo)**

**Ingrid Lage**  
**(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)**

**Cláudia Abreu**  
**(Analista Rec. Hid. Superficiais)**

**Marcelo Velloso**  
**(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)**

**Nathalia Gouveia**  
**(Analista Rec. Hid. Superficiais)**

**Nizara Ratiere**  
**(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)**

**Priscila Rocha**  
**(Analista Rec. Hid. Superficiais)**

**Thiago Teles**  
**(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)**

# Obrigada

Nizara Ratiere S. Sanches  
(Analista Rec. Hid. Subterrâneos)  
SEORH

Av. Venezuela, 110 – 3º andar – sala 315,  
Saúde, Rio de Janeiro - RJ  
(21)2334-5315  
nizara.inea@hotmail.com

# Análise – Estudo de Caso