



Instrumentos de Gestão no Estado do Rio de Janeiro: breve panorama & perspectivas

Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA
19 e 20 de fevereiro de 2018

Outorga e licenciamento

INEA: Outorga integrada ao licenciamento

Processo independente

Pré-requisito para licença

Procedimentos e critérios específicos

(ex: vazão de referência; cadastro de usuários)

ORGANOGRAMA

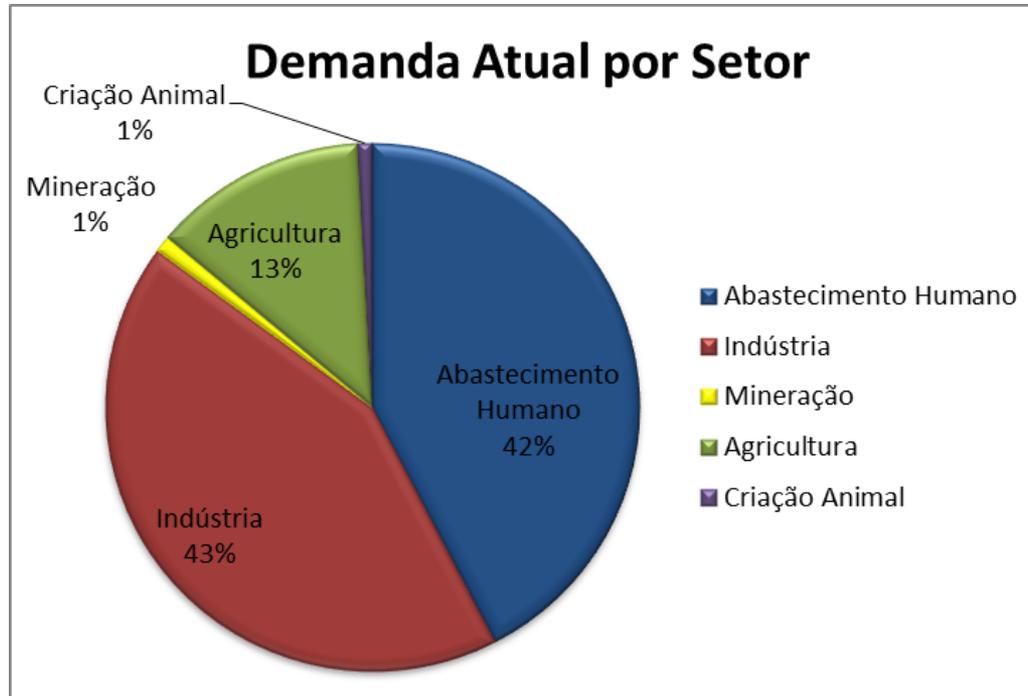
Ações **Reativas** x **Pró-ativas**

- Quantas propriedades rurais existem no ERJ? (≈ 50 mil no CAR)
- Quantas estão inseridas no CNARH? (≈ 745 significantes no CNARH)
- Por que uma diferença tão grande?
 - Pouco conhecimento da legislação por parte dos usuários
 - Instituições públicas deficientes em:
 - Infraestrutura;
 - Pessoal técnico especializado;
 - Burocracia excessiva, etc.
 - Atividades de outorga baseadas em “**Balcão**”
 - Solicitações via processos físicos
 - Análise dos pedidos de outorga caso a caso
- O que fazer?
 - Tentar reverter as razões anteriores
 - **Campanhas de Regularização direcionadas**
 - **Processo Digital**
 - **Cadastro Nacional de Usuários da Água**

} **Reativa**

} **Proativa**

Planejamento: PERHI/RJ



Demanda do setor agropecuário do ERJ: **82.399,176 m³/h**, o que equivale a **14%** da demanda estadual

Fonte: Perhi-rj/Relatório Síntese, maio de 2014, p. 84

PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

2004: NENHUM

2008: 5 Comitês

2018: 8 Comitês (1 “em elaboração”)

Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2014

4 RHs do P Sul – “planos de ação”: 2007 (em revisão)



BIG: em elaboração

Guandu: 2006
(em revisão)

BG: 2005

LSJ: 2006

Macaé: 2014

I - Ações sob Coordenação Direta do Sistema de Gestão das Águas

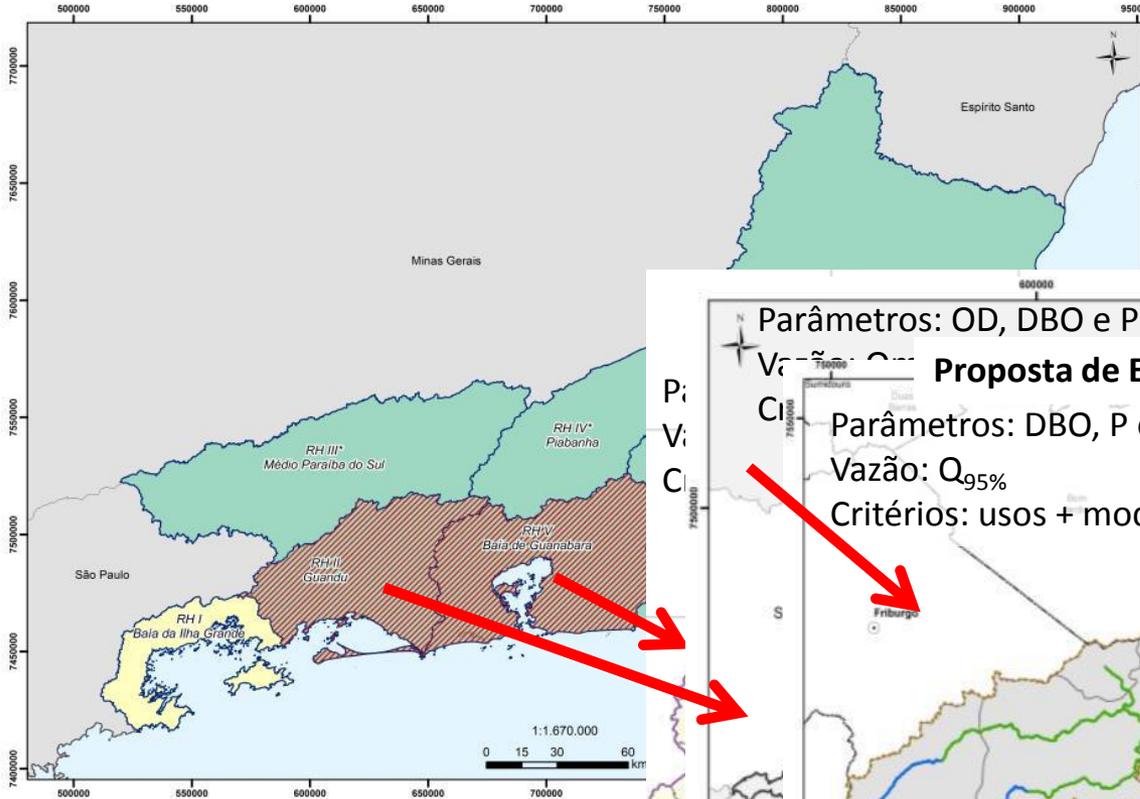
Eixos Temáticos	Programas	Custo (R\$)
1.1 - Gestão Organizacional do SEGRHI	1.1.1 Aperfeiçoamento organizacional do órgão gestor e demais entidades do SEGRHI	830.100,00
1.2 - Gestão da Segurança Hídrica	1.2.1 Construção de um pacto de gestão para a segurança hídrica no sistema Paraíba do Sul → Guandu	-
	1.2.2 Implantação da barragem do Guapiaçu	206.000.000,00
1.3 - Conhecimento Técnico para a Gestão	1.3.1 Criação de rede de informações sobre recursos hídricos	222.000,00
	1.3.2 Desenvolvimento do sistema de informações de recursos hídricos	2.166.000,00
1.4 - Comunicação e Disponibilização da Informação	1.4.1 Comunicação na gestão dos recursos hídricos	204.000,00
1.5 - Enquadramento em Classes de Uso	1.5.1 Enquadramento de mananciais prioritários no estado do Rio de Janeiro	465.120,00
1.6 - Aperfeiçoamento e Implementação dos Planos de Recursos Hídricos	1.6.1 Elaboração e atualização dos planos de recursos hídricos	10.102.600,00
	1.6.2 Acompanhamento da implementação dos planos de recursos hídricos	82.950,00
1.7 - Regularização do Uso da Água	1.7.1 Fortalecimento da regularização dos usos da água (cadastro, outorga e fiscalização)	104.850,00
	1.7.2 Aperfeiçoamento do sistema de cobrança pelo uso da água	368.100,00
1.8 - Estudos Hidrológicos e de Vazões Extremas	1.8.1 Consolidação da base de dados fluviométrica e pluviométrica existente	1.372.800,00
	1.8.2 Estudos de regionalização de vazões	1.461.300,00
	1.8.3 Elaboração de estudos de chuvas intensas	710.000,00
	1.8.4 Diretrizes para elaboração de estudos hidrológicos	177.000,00
	1.8.5 Estudos de processos hidrológicos em bacia experimental	153.000,00
1.9 - Monitoramento de Qualidade e Quantidade da Água	1.9.1 Ampliação da rede de monitoramento quali-quantitativo	6.717.700,00
	1.9.2 Guia de orientações técnicas para o monitoramento quali-quantitativo	297.750,00
	1.9.3 Estudo para Identificação de áreas prioritárias para o monitoramento quali-quantitativo	222.600,00
	1.9.4 Integração das redes de monitoramento de dados de quantidade	-
1.10 - Águas Subterrâneas	1.10.1 Ampliar o conhecimento sobre as águas subterrâneas do estado do Rio de Janeiro	17.659.250,00
1.11 - Intrusão Salina em Estuários	1.11.1 Estudo de intrusão salina na foz dos principais estuários do estado	960.000,00
1.12 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos	1.12.1 Estudos e projetos para redução da vulnerabilidade a estiagens e secas	5.784.750,00
	1.12.2 Estudos para a prevenção e controle de acidentes com risco de contaminação aos recursos hídricos	2.394.000,00
	1.12.3 Ações estruturais para mitigação de cheias no Norte e Noroeste fluminense	600.000.000,00
Subtotal (valores orçados em dez/2013)		858.455.870,00

II - Ações de Responsabilidade Compartilhada com outros Setores

Eixos Temáticos	Programas	Custo (R\$)
2.1 - Saneamento Básico	2.1.1 Melhorias dos Sistemas de Abastecimento de Água	4.728.561.248,00
	2.1.2 Estudo para definição de medidas de controle de perdas físicas nos sistemas de abastecimento público	-
	2.1.3 Melhorias dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto	10.045.106.419,00
	2.1.4 Definição de modelo de gestão municipal do saneamento	234.560,00
	2.1.5 Apoio aos Municípios para remediação de lixões desativados	-
2.2 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos	2.2.1 Estudos e projetos para redução da vulnerabilidade a inundações e a deslizamentos	8.984.250,00
2.3 - Aproveitamentos Hidrelétricos	2.3.1 Avaliação ambiental integrada (AAI) em bacias hidrográficas com aproveitamentos hidrelétricos	10.570.500,00
	2.3.2 Análise estratégica da geração de energia elétrica no contexto da disponibilidade hídrica	1.485.000,00
2.4 - Recuperação e Proteção de Nascentes, Rios e Lagoas	2.4.1 Estudos e projetos em áreas prioritárias à proteção de mananciais	10.455.750,00
	2.4.2 Estudos e projetos para revitalização de rios e lagoas	12.399.750,00
2.5 - Sustentabilidade do Uso dos Recursos Hídricos em Áreas Rurais	2.5.1 Elaboração de projetos para recuperação de áreas degradadas e saneamento rural em microbacias	6.804.000,00
	2.5.2 Incentivo à conservação e uso sustentável dos recursos naturais em áreas rurais	7.654.500,00
2.6 - Recuperação, Operação e Manutenção de Infraestrutura Hídrica	2.6.1 Operação e manutenção dos canais de Campos	876.000,00
	2.6.2 Recuperação, operação e manutenção do reservatório de Juturnaíba	1.154.400,00
Subtotal (valores orçados em dez/2013)		14.834.386.377,00
TOTAL DO PLANO (valores orçados em dez/2013)		15.692.842.247,00

Observa-se que a maior parte do custo do Plano compreende os programas com obras de saneamento básico.

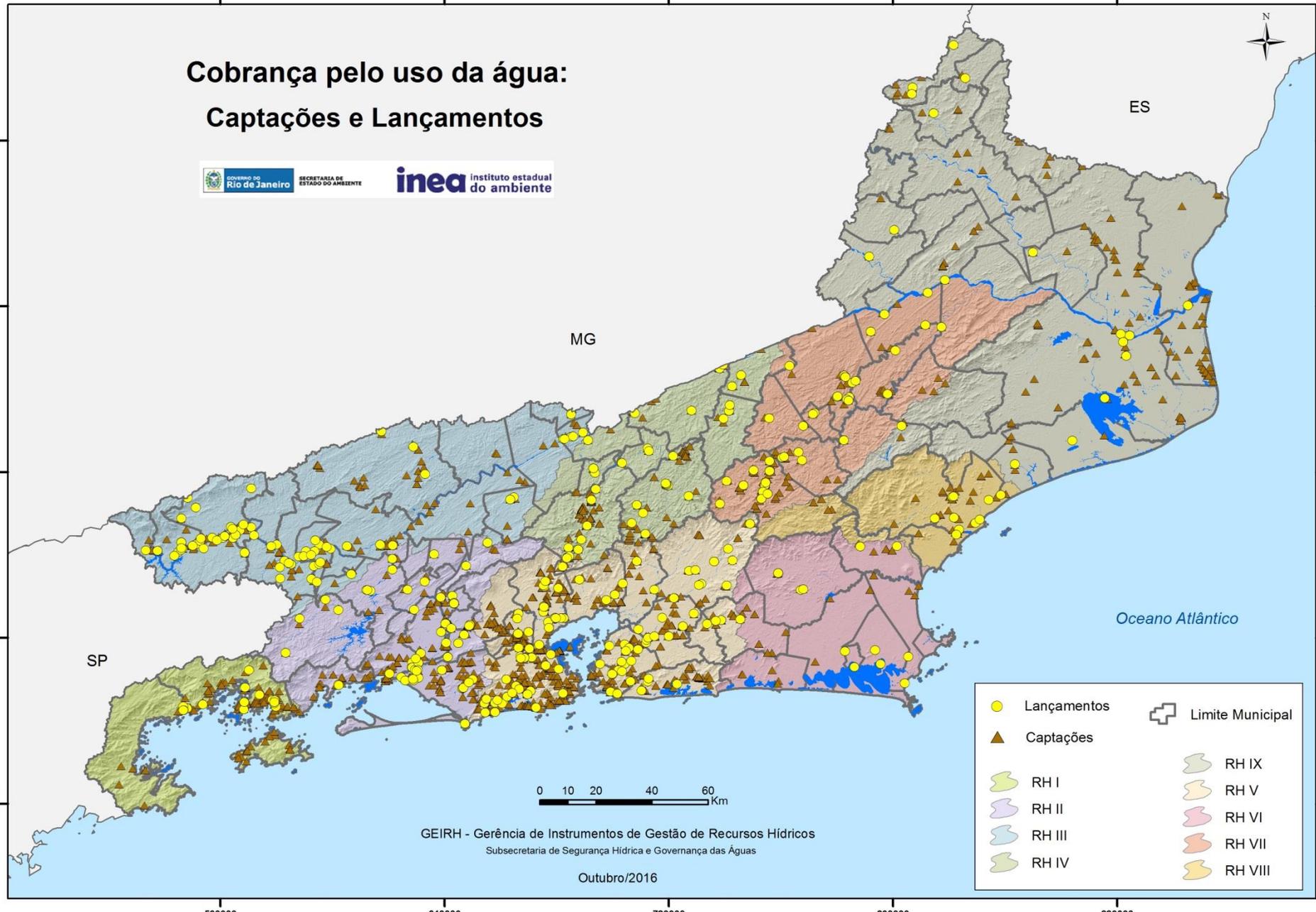
Enquadramento no RJ



Proposta de Enquadramento da RH Guandu



Cobrança pelo uso da água: Captações e Lançamentos



0 10 20 40 60 Km

GEIRH - Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos
Subsecretaria de Segurança Hídrica e Governança das Águas

Outubro/2016

Lançamentos	Limite Municipal
Captações	RH IX
RH I	RH V
RH II	RH VI
RH III	RH VII
RH IV	RH VIII

Declaração de Uso de Recursos Hídricos - Nº: 259594

Simulação de Cobrança - Bacia do rio Paraíba do Sul

Nº Decl.	Razão Social	CPF /CNPJ
33.0.0050238/08	Águas do Paraíba S/A	01.280.003/0001-99

Relação das Captações:

Finalidade	Dominial.	UF	Município	Tipo	Nome Rio	Classe	Vazão Outorgada (m³/ano)	Vz.Prevista 2016 (m³/ano)
Abastecimento Público		RJ	Campos dos Goytacazes	Rio ou Curso d'água	Rio Paraíba do Sul	02	32.622.240	25.611.391
Abastecimento Público		RJ	Campos dos Goytacazes	Poço profundo		99	1.655.640	1.565.691
Abastecimento Público		RJ	Campos dos Goytacazes	Rio ou Curso d'água	Rio Itabapoana	99	657.000	518.651

Relação das Lançamentos:

Finalidade	Dominial.	UF	Município	Tipo	Nome Rio	Classe	Vazão Outorgada (m³/ano)	Vz.Prevista 2016 (m³/ano)
Esgotamento Sanitário		RJ	Campos dos Goytacazes	Rio ou Curso d'água	Rio Paraíba do Sul	02	5.869.200	4.732.872
Esgotamento Sanitário		RJ	Campos dos Goytacazes	Rio ou Curso d'água	Rio Paraíba do Sul	02	1.182.600	1.146.636
Esgotamento Sanitário		RJ	Campos dos Goytacazes	Rio ou Curso d'água	Canal Campos Macaé	02	2.365.200	2.340.276

Resumo da Cobrança 2016

Dominialidade Estadual		
Descrição	Vazão Outorgada (m³/ano)	Valor (R\$)
Captação:	4.886.361,60	39.090,89
Lañ. Tratado:	4.594.032,00	13.476,29
Lañ. Não Trat:	0,00	0,00
Consumo:	3.396.425,58	67.928,51
Total		120.495,69

Dominialidade Federal		
Descrição	Vazão Outorgada (m³/ano)	Valor (R\$)
Captação:	33.370.416,00	265.178,43
Laçamento:	7.071.120,00	
Consumo*:	17.364.983,24	378.556,63
CO (kg):	224.714,27	17.145,69
Total		660.880,75
Nominal:		
Ajuste de Medição:		0,00
Cobrança 2016:		660.880,75

Total		
Descrição	Vazão Outorgada (m³/ano)	Valor (R\$)
Captação:	38.256.777,60	
Laçamento:	11.665.152,00	
Consumo*:	20.761.408,83	
CO (kg):	385.393,96	

R\$ Estadual

R\$ Federal

[Voltar](#) [Ajuda](#)

Observações Importantes:

1º A atribuição da dominialidade dos pontos de interferência e consequentemente os valores de cobrança estadual e federal poderão ser alterados durante a análise da declaração pela ANA e pelos órgãos gestores estaduais.

**Metodologia e PPU implementados em 2004 (provisoriamente Lei 4.247/03)
(alterados por todos os comitê de bacia em 2017 e 2018*)**

Setor Usuário	PPU R\$/m ³	Uso Insignificante	
		Água Subterrânea	Água Superficial
Saneamento, Indústria e Demais Atividades	0,02 0,04	5.000 L/d	34.560 L/d e Vazão até 0,4 L/s
Agropecuária	0,0005 0,001 0,04	34.560 L/d e	
Aqüicultura	0,0004 0,0008 0,04	Vazão até 0,4 L/s	

* [Deliberações dos Comitês de Bacia](#)

Previsão de arrecadação com a cobrança para 2018 por Região Hidrográfica (R\$)

RH BIG	640 mil
RH Guandu	39 milhões
RH MPS	1,2 milhão
RH Piabanha	988 mil
RH BG	7,9 milhões
RH LSJ	2,4 milhão
RH Rio2Rios	1 milhão
RH Macaé	1,9 milhões
RH BPSI	1 milhão
Total	56 milhões

Recursos da Cobrança (FUNDRHI):

- 10% INEA
- 90% comitê de bacia

▪ 20% transposição Guandu -> P. Sul
R\$7,6 milhões

- Compensação Financeira do Setor Elétrico (FUNDRHI) R\$7 milhões (previsto 2018):
 - 50% INEA
 - 50% ED's

CEIVAP
R\$11 milhões

CNARH – base para a outorga e o cálculo da cobrança desde 2006

Ministério do Meio Ambiente Destques do Governo

ANA
Agência Nacional de Águas

Módulos Gerencia Consulta Exportação Sair

Dados da declaração CNARH

Nº Declaração	Nº CNARH	Nº Retificadora	Ind. Campanha	Ind. Declaração
247128	33.0.0057475/55	0	0	0
Razão Social			CPF /CNPJ	Situação
Petróleo Brasileiro SA Petrobrás			33.000.167/1055-58	Enviada
Nome Empreendimento			Bacia	UF
Base Parque de Tubos (Imboassica)			RJ	Município
				Macaé
Endereço		Bairro	UF	Município
Rodovia Amaral Peixoto, nº 11000		Imboassica	RJ	Macaé
CEP	27973030			
DDD	Telefone	Fax	E-mail	Representante Legal
22	2753-0445	o mesmo	moni@petrobras.com.br	José Eduardo Carramenha
CPF /CNPJ				013.197.638/98

Finalidades de uso (Tipo de Componentes)							Mapa das interferências
Finalidade	Qtd. Pessoas	População Abastecimento	População Saneamento	Área Irrigada	Beda	Aves	
Outro	0	0	0	0	0	0	

Relação dos Erros encontrados na Declaração

Qtd. Avisos (01):	0	Qtd. Graves (02):	0	qtd. Impeditivos (03):	0
Formulário	Item	Tipo Erro	Mensagem	Observação	

Relação das Interferências

Informações sobre a regularização

Caracterização do Empreendimento

Nome do Empreendimento *

Brafer Construções Metálicas S/A.

No. CNARH

33.0.0051966/56

Dados da Autorização

Situação da Regularização *

Outorgado

Situação da Interferência *

Operação

Tipo de Autorização *

Direito de Uso

Número do Processo *

E-07/102.343/2008

Tipo do Ato *

Outorga

Número do Ato *

35601/2016

Data Início da Autorização *

08/08/2016

Data Final da Autorização *

08/08/2021

Observações

Data de Inserção

05/01/2017

Código Declaração

262649

Ações em andamento SEA/Inea

- Proposta de alteração da vazão de referência para outorga
- Migração para CNARH 40
- Novo DIGICOB: parametrização da metodologia por Comitê de Bacia
- Retomada do desenvolvimento de sistema para integrar o CNARH-RJ e os instrumentos de outorga e cobrança
- Aperfeiçoamento da dinâmica de aplicação dos recursos do FUNDRHI
- Estratégia de implementação dos planos de recursos hídricos



Obrigada!

Contato:

(21) 2334-9598 (21) 2334-9613

cadastro.inea@gmail.com

moemava@gmail.com

PPUs alterados em 2017 e 2018

Comitê	▶ Resolução	Data	Resolução CERHI-RJ	Data
Guandu	CBH Guandu nº 118	10/12/2015	nº 151	17/03/2016
Rio Dois Rios	CBH Rio Dois Rios nº 47	21/06/2016	nº 156	24/08/2016
Piabanha	CBH Piabanha nº 37	08/11/2016	nº 163	14/12/2016
Médio Paraíba do Sul	CBH MPS nº 59	22/11/2016	nº 162	14/12/2016
Baixo e Itabapoana	CBH BPSI nº 22	25/11/2016	nº 161	14/12/2016
Baía da Guanabara	CBH Baía da Guanabara nº 39	05/12/2016	nº 164	14/12/2016
Macaé e das Ostras	CBH Macaé nº 73	12/12/2016	nº 166	14/12/2016
Baía da Ilha Grande	CBH Baía da Ilha Grande nº 13	12/12/2016	nº 165	14/12/2016
Lagos São João	CBH Lagos São João nº 68	04/12/2017	nº 194	13/12/2017

PPUs alterados em 2017 e 2018

Comitês: GUANDU e BAÍA DE
GUANABARA

Setor	PPU (R\$/m ³)
Saneamento e Indústria	0,04
Agropecuária	0,04
Aqüicultura	0,04

Comitês: BAÍA DA ILHA GRANDE, MÉDIO PARAÍBA DO SUL,
PIABANHA, RIO DOIS RIOS, MACAÉ E DAS OSTRAS, BAIXO PARAÍBA
DO SUL E ITABAPOANA e LAGOS SÃO JOÃO

Setor	PPU (R\$/m ³)
Saneamento e Indústria	0,04
Agropecuária	0,001
Aqüicultura	0,0008



Metodologia RJ

	vazão	preço		vazão	preço		vazão	preço
	}			}			}	
C =	$Q_{cap} \times K_0 \times PPU$	+	$Q_{cap} \times K_1 \times PPU$	+	$Q_{cap} \times (1 - K_1) \times (1 - K_2 \times K_3)$]	$\times PPU$	
	}		}		}			
	captação		consumo		diluição de efluentes (DBO)			

$K_0 = 0,4$



Cedente Fundo Estadual de Recursos Hídricos		Agência/Código do Cedente 6898/00148-1	Espécie R\$	Quantidade	Nosso número 09/99000013696-7
Número do documento COTA 04/12	CPF/CNPJ 13.781.452/0001-08	Vencimento 30/4/2015		Valor documento 45.275,40	
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(-) Mora / Multa	(-) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado	
Sacado					
Instruções					

Autenticação mecânica
Corte na linha pontilhada

GUIA NORMAL

Local de pagamento Pagável em qualquer banco até o vencimento				Vencimento 30/4/2015	
Cedente Fundo Estadual de Recursos Hídricos				Agência/Código cedente 6898/00148-1	
Data do documento 04/03/2015	No documento CE-0024	COTA 04/12	Espécie doc. Outros	Aceite N	Data processamento Nosso número 09/99000013696-7
Uso do banco Carteira 09 - Cobrança	Espécie R\$	Quantidade	Valor 45.275,40		(=) Valor documento
Instruções Após Vencimento Multa de 10% + 1% ao mês				(-) Desconto / Abatimentos	
				(-) Outras deduções	
				(-) Mora / Multa	
				(-) Outros acréscimos	
				(=) Valor cobrado	
Sacado CE-0024 CEDAE (REG HIDROGRAFICA II TRANSP) AV. PRES. VARGAS, 2655 - 7º ANDAR. CIDADE NOVA RIO DE JANEIRO/ RJ CEP.: 20210030				Cód. baixa	

Sacador/Avalista

Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



Corte na linha pontilhada

Quantidade de usuários inseridos no sistema de cobrança estadual

Evolução do número de usuários cobrados pelo uso da água no ERJ



FUNDRHI: acompanhamento da arrecadação

