

PROGESTÃO

META FEDERATIVA 1.2 - COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO – GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS

ESTADO: Rio de Janeiro

ÓRGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS: Instituto Estadual do Ambiente - INEA

DATA DAS INFORMAÇÕES: 26 de novembro de 2014

RESPONSÁVEL(IS) PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:

Giselle Fundão de Menezes (Eng. Civil - Gerente de Licenciamento de Recursos Hídricos); Alexandre Cruz (Geólogo – Chefe do Serviço de Outorga de Recursos Hídricos); Nizara Ratiere dos Santos Sanches (Geóloga); Marcelo Soares Velloso (Geólogo); Thiago Teles Álvaro (Geólogo)

1. TEMA 01 – VISÃO INSTITUCIONAL E LEGAL

1.1. Qual o órgão responsável pela gestão de recursos hídricos no Estado e a entidade responsável pela outorga de água subterrânea?

O órgão responsável pela gestão de recursos hídricos de domínio estadual é o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e a entidade responsável pela outorga é a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILAM), através da Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (GELIRH) - Serviço de Outorga de Recursos Hídricos (SEORH).

1.2. Qual a estrutura do Estado para a gestão dos recursos hídricos?

O estado do Rio de Janeiro conta com a Secretaria Estadual do Ambiente (SEA) e o INEA, sendo regidos pela Lei nº 3.239/99, que implantou a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelecendo a Bacia Hidrográfica como unidade de gerenciamento e os Comitês de Bacia como os espaços de participação da sociedade nessa gestão. O território do Estado do Rio de Janeiro está subdividido em nove Regiões Hidrográficas (RHs).

1.3. Há normas específicas para águas subterrâneas? Se sim, quais?

Atualmente, as legislações específicas para recurso hídrico subterrâneo são referentes à perfuração de poços, ao tamponamento, uso insignificante e outorga de direito de uso. As normas são:

Resolução INEA Nº 77, de 02 de outubro de 2013: “APROVA A NORMATIZAÇÃO QUE ESTABELECE OS CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES PARA USO DO RECURSO HÍDRICO SUBTERRÂNEO”.

Nota Técnica nº 01/2008: “Tamponamento de Poços Tubulares”

RESOLUÇÃO INEA Nº 63 DE 27 DE NOVEMBRO DE 2012: “APROVA A NORMATIZAÇÃO E OS PROCEDIMENTOS PARA ABERTURA DE PROCESSOS, ANÁLISE E EMISSÃO DE CERTIDÃO AMBIENTAL DE USO INSIGNIFICANTE DE RECURSOS HÍDRICOS”.

RESOLUÇÃO INEA Nº 84 DE 28 DE JANEIRO DE 2014: “APROVA OS CRITÉRIOS QUE ESTABELECEM A CONCESSÃO DE INEXIGIBILIDADE DE DOCUMENTOS DE USO INSIGNIFICANTE DE RECURSOS HÍDRICOS”.

Portaria Serla nº 567/2007.

Além das normas que regulam outros fatores e contemplam as águas subterrâneas como:

LEI Nº 3239, DE 02 DE AGOSTO DE 1999: “Institui a política estadual de Recursos Hídricos; cria o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências”.

DECRETO Nº 44.820, DE 02 DE JANEIRO DE 2014: “DISPÕE SOBRE O SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – SLAM E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

DECRETO Nº 40.156, DE 17 DE OUTUBRO DE 2006: “Estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para a regularização dos usos de água superficial e subterrânea, bem como para ação integrada de fiscalização com os prestadores de serviço de saneamento básico, e dá outras providências”.

2. TEMA 02 - QUADRO DE PESSOAL

2.1. Qual é o número de profissionais que atuam no setor de outorgas de águas subterrâneas e o total no setor/área de outorga? Preencha a tabela abaixo.

Número de profissionais que atuam na outorga	7
Número de profissionais que atuam na outorga de águas subterrâneas	4
Situação profissional	
Servidores Efetivos	3
Servidores Cedidos	-
Temporários	-
Terceirizados	-
Outros	4 funcionários com cargo comissionado
Formação Profissional	
Geólogo	4
Engenheiro Civil	1
Geógrafo	1
Analista Ambiental	1

Obs.: Quanto à água subterrânea, os processos referentes à solicitação de Certidão Ambiental para Uso Insignificante de Recursos Hídricos são também analisados por servidores das Superintendências, não havendo, portanto o número exato de profissionais envolvidos nas nove Superintendências.

2.2. O quadro de profissionais existente atualmente é suficiente? Se não, quanto falta e em quais formações específicas?

O quadro de profissionais existente atualmente não é suficiente para acompanhar a demanda. Para atuar no setor de águas subterrâneas seria necessária a contratação de mais **geólogos**, já que a demanda é grande e somente 3 (três) servidores estão atuando como analistas.

2.3. Quando foi realizado o último concurso público e quantos profissionais foram contratados, por especialidade? Há previsões para o futuro, quando?

O último concurso foi em 2013 e para o nosso serviço foi contratado somente um profissional geólogo.

2.4. Há capacitação específica em águas subterrâneas?

Sim, há 2 geólogos com especialização através de pós-graduação (mestrado) concluída e 1 geólogo com especialização (mestrado) em andamento (previsão agosto/2015).

3. TEMA 03 – VISÃO GERAL DOS AQUÍFEROS NO ESTADO

3.1. Há estimativa ou dado real da participação da água subterrânea na matriz hídrica do estado, em especial para consumo humano, uso industrial, dessedentação animal e irrigação?

Não.

3.2. Quais os principais aquíferos do estado? Há aquíferos com indícios de estresse hídrico, seja por retiradas elevadas, concentrações locais de poços, redução de recarga em decorrência de mudança no uso e ocupação da terra ou por questões climáticas? Indique as principais causas e os aquíferos impactados.

A maioria da ocorrência de extração de águas subterrâneas no estado do Rio de Janeiro é em aquífero do tipo fissural. Entretanto, aquíferos sedimentares são utilizados e possuem relevância local, como o aquífero da bacia de Resende, o aquífero Emborê (norte fluminense) e aquíferos costeiros.

3.3. Há contaminações pontuais de aquíferos? Descreva a localização e que tipo de contaminação? Alguma ação ambiental está sendo tomada?

Sim. O SEORH normalmente atua com consulta à GELRAM - Gerência de Licenciamento de Risco Ambiental, em casos de postos de gasolina ou garagem de empresas de transportes. Existem ocorrências de contaminações pontuais por BTEX e nesses casos o SEORH notifica o empreendimento solicitando que o mesmo dê entrada em processo de tamponamento do poço.

Aquíferos sob influência de cunha salina também foram detectados nos aquíferos costeiros.

3.4. Existem mapas hidrogeológicos do estado ou de áreas específicas? Indique quais são esses mapas, qual foi a escala do levantamento e em que data foi produzido?

O mapa consultado e exigido pelo SEORH/INEA é o mapa hidrogeológico da CPRM com escala 1:400.000 de 2001.

4. TEMA 04 – AUTORIZAÇÃO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS

4.1. O estado utiliza instrumento administrativo prévio à outorga para água subterrânea, como autorização de perfuração de poço ou instrumento equivalente? Se sim, qual a denominação desse instrumento? Esse instrumento está vinculado ao licenciamento ambiental?

Sim, o documento que o INEA emite é a Autorização Ambiental para Perfuração de Poço, previsto no Decreto Estadual nº 44.820/2014. Este instrumento já estava previsto no Decreto Estadual nº 42.159 de 2009.

4.2. Quando começou a utilização desse instrumento? Qual o número total de autorizações já emitidas? Descreva um histórico anual do quantitativo de autorizações desde o ano inicial, agrupando por aquíferos do estado, conforme tabela abaixo.

A autorização para perfuração de poço teve início em 2006, porém não foi possível levantar o quantitativo de documentos de autorização anteriores à 2008.

Ano	Aquífero	Número de Autorizações de Perfuração de Poços ou Instrumento Equivalente
2008	<i>Diversos</i>	27
2009	<i>Diversos</i>	36
2010	<i>Diversos</i>	41
2011	<i>Diversos</i>	52
2012	<i>Diversos</i>	62
2013	<i>Diversos</i>	62
2014 (Parcial – até 26/11/2014)	<i>Diversos</i>	72
TOTAL		352

4.3. Quais são os dados dos usuários exigidos para a solicitação da Autorização de Perfuração de Poços ou Instrumento Similar? Anexar cópia do formulário de solicitação de autorização de perfuração de poços ou equivalente.

Os dados exigidos são: Dados de localização do(s) poço(s), dados cadastrais da empresa perfuradora e responsável técnico do projeto de perfuração, finalidades de uso e demanda de água, características hidrogeológicas, elementos do projeto de perfuração do(s) poço(s) e informações complementares. Além desses tópicos, solicitamos que sejam apresentadas em anexos: imagem do Google Earth®, cópia da ART, cópia da carteira de

identidade profissional do CREA do responsável técnico, mapa geológico na escala 1:50.000, projeto(s) esquemáticos do(s) poço(s) representando as características construtivas e litológicas. Numa situação em que não há abastecimento público, ou este sendo insuficiente para o empreendimento é solicitada também uma declaração de abastecimento de água.

Segue em anexo a Resolução INEA n° 77/2013, que contém as informações necessárias para solicitação de autorização de perfuração de poços ou equivalente.

4.4. Há cadastro de empresas perfuradoras de poços no estado? Qual é a periodicidade das atualizações?

No SEORH/INEA existe uma listagem com as empresas perfuradoras de poços, que estão habilitadas para tal função (pelo CNPJ e CREA-RJ). No CNPJ da empresa perfuradora deve constar na descrição a atividade econômica perfuração e construção de poços de água (código 4399-1/05).

4.5. Indique o prazo legal de validade da autorização de perfuração de poço ou instrumento equivalente?

O prazo de validade deste documento é de 1 ano.

4.6. Existe normativo para regulamentar a perfuração de poços tubulares para águas subterrâneas no estado? Se sim, qual?

Sim. Existe a Resolução INEA n° 77 de 2013.

5. TEMA 05 – USOS INSIGNIFICANTES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

5.1. Há uso insignificante para águas subterrâneas no estado? Se houver, quais são os limites, por bacia hidrográfica e por aquífero?

As leis estaduais n° 4.247/2003 e n° 5.234/2008 estabelecem os limites de volume/vazão considerados insignificantes. Para extração de água subterrânea, o limite é de até 5.000 litros por dia, salvo se tratar de produtor rural para usos agropecuários, caso em que se mantém o volume de 34.560 litros por dia.

5.2. Quantos usuários estão cadastrados como uso insignificante de águas subterrâneas no estado e sua distribuição por aquífero em número de autorizações e volumes totais por aquífero? Preencha a tabela abaixo.

A tabela abaixo está preenchida com dados estimados a partir de informações obtidas junto ao Serviço de Outorga de Recursos Hídricos

Ano	Aquífero	Número usuários cadastrados com uso insignificante	Volume (m ³)/ano
Anterior a 2013	<i>Diversos</i>	576	954.478,35
2013	<i>Diversos</i>	75	1.060.085,41
2014 (parcial)	<i>Diversos</i>	122	1.109608,21

Ano	Aquífero	Número usuários cadastrados com uso insignificante	Volume (m ³)/ano
TOTAL		773	3.124.171,97

5.3. Quais são os dados dos usuários exigidos para a solicitação de autorização de uso insignificante? Encaminhar, em anexo, cópia do formulário de solicitação de autorização de uso insignificante.

Documentos Gerais:

Requerimento de Abertura de Processo de Uso de Recurso Hídrico; procuração autenticada em cartório (caso haja procurador); cópia da declaração CNARH do requerente; cópia do CPF e da carteira de identidade do requerente e do procurador (se for o caso) para Pessoa Física; cópia da identidade e CPF do representante legal, CNPJ, contrato social com as últimas alterações, estatuto da empresa e atas para Pessoa Jurídica; cópia da escritura pública do imóvel ou da certidão de registro do imóvel, ou cópia do contrato de locação e carta de anuência do proprietário do terreno;

Documentos Específicos:

Relatório Técnico para Requerimento de Certidão Ambiental de Uso Insignificante (Apêndice II da Resolução INEA Nº 63); e declaração de Potabilidade e Responsabilidade Técnica (Apêndice III da Resolução INEA Nº 63), no caso de abastecimento de estabelecimentos industriais, situados em áreas abrangidas por serviço de abastecimento público, que desejam utilizar o recurso hídrico destinado a abastecer um processo industrial, o qual exija um nível de tratamento desta água que a torne adequada para o consumo humano, também para consumo e higiene humana;

Tipo(s) de interferência(s), Caracterização e descrição geral do empreendimento/residência, Finalidade(s) de Uso e Demanda de água e informações complementares (existência de área de disposição de resíduos, ETE, fossa ou sumidouro, posto de gasolina, cemitério, indústria...).

6. TEMA 06 – OUTORGA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

6.1. O estado já possui a outorga de direito de uso dos recursos hídricos implementada? Se sim, em que ano o estado iniciou a emissão de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos?

Sim, o Estado implementou a Lei nº 3.239/1999, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos, em linha com as premissas e com os instrumentos da Política Nacional (Lei federal nº 9433/97). Foi possível encontrar como registro mais antigo de outorga a Autorização para captação de recurso hídrico superficial, no processo nº E-07/100812/1998 e assinada pelo governador Wellington Moreira Franco, em nome da Companhia Siderúrgica da Guanabara e datado de 23/06/1988.

6.2. Há outorga de direito de uso de água subterrânea no estado? Se sim, quais são os critérios analisados na emissão desse tipo de outorga? Em que ano começou a emissão de outorga de águas subterrâneas?

Sim, há outorga de direito de uso de água subterrânea no estado, sendo utilizados como critérios técnicos a análise dos testes de bombeamento e recuperação dos poços, os quais devem ser realizados em conformidade com NBR 12.244/2006 e NBR 12.212/2006; a coerência entre os valores de vazão obtidos para o poço e a demanda diária requerida pelo empreendimento; as informações contidas no relatório geológico e hidrogeológico; as análises físico-químicas e bacteriológicas; e os equipamentos instalados e das condições do barrilete de Controle Operacional do poço.

Foram encontrados, como registros mais antigos de emissão de outorga para recurso hídrico subterrâneo, alguns decretos publicados no ano de 2002 concedendo direito de uso de água subterrânea.

6.3. Na avaliação do pedido de outorga de águas subterrâneas é realizada uma análise integrada com águas superficiais, como interferências em rios e lagoas? Considera o fluxo de base na análise para a outorga subterrânea?

A integração entre o recurso hídrico superficial e subterrâneo ainda não foi instaurada para as análises dos processos de pedido de outorga.

6.4. É solicitada a realização de análises químicas para a emissão da outorga? Se sim, quais são os parâmetros solicitados para cada tipo de uso?

Sim, é solicitado pelo SEORH a apresentação de laudo original da análise físico-química e microbiológica para a água bruta do poço com pedido de outorga, realizado até 06 meses antes da entrega do documento em laboratório com Certificado de Credenciamento de Laboratório (CCL), junto ao INEA, válido e que contemple os parâmetros mínimos exigidos. São solicitados os seguintes parâmetros: Temperatura, pH, Condutividade, Sólidos Totais Dissolvidos (STD), Resíduo Seco, Turbidez, Dureza Total, Alcalinidade Total, Cor, Odor, Na, K, Mg, Ca, Mn, Fe, Zn, Cu, F, Cl, SO₄, NO₃, NO₂, HCO₃, Al, Cd, Cr, Hg, Pb, Cloro Livre, BTEX, Coliformes totais, Coliformes Termotolerantes e Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH), além de PAH e TPH Total para os postos de serviço e pontos de abastecimento.

6.5. É solicitado aos usuários o automonitoramento? Se sim, quais são os usos, quais são as faixas de volume e quais os parâmetros a serem monitorados e frequência?

Sim, é solicitado que o usuário preencha a Declaração Anual de Usuários de Recursos Hídricos (DAURH), vinculado ao seu cadastro CNARH, no sítio da Agência Nacional de Águas (ANA). É solicitado, nas condicionantes do documento de direito de uso, efetuar a medição mensal das vazões de captação de água superficial, de extração de água subterrânea e do lançamento de efluentes, independente do volume e a finalidade de uso, seja outorga ou uso insignificante.

6.6. Há balanço hídrico integrado (água subterrânea e superficial)?

Não há integração entre o balanço hídrico calculado para águas superficiais com as águas subterrâneas extraídas no estado.

6.7. Qual número de poços e volumes outorgados no estado por ano e por aquífero e no total? Preencha a tabela abaixo.

Ano	Aquífero	Número de poços outorgados no ano	Volume outorgado no ano (m ³ /ano)	Percentual do número de outorgas subterrâneas em relação ao número total outorgado no ano
Anterior a 2013	Diversos	979		
2013	Diversos	198	5788606,73	66%
2014 (parcial)	Diversos	138	3112966,98	52%
TOTAL		1315	8901573,71	

6.8. Qual a estimativa do número total de poços tubulares no estado?

Não há dados de estimativa oficial para o estado.

6.9. Há ferramentas (programas específicos, sistema de informações etc.) para apoio à decisão para emissão de outorga de águas subterrâneas?

Não há nenhuma ferramenta implantada ainda para o apoio à outorga.

6.10. Quais são os dados dos usuários exigidos para a solicitação de outorga? Encaminhar em anexo uma cópia do formulário de solicitação de outorga.

DOCUMENTOS GERAIS:

Requerimento de Outorga de Recursos Hídricos (Form.27); cópias da procuração, pública ou particular, com firma reconhecida, e do documento de identidade e CPF (se houver procurador); cópia da declaração CNARH; cópias do CPF e da carteira de identidade do requerente ou procurador (pessoa física); cópias da identidade e CPF do representante legal, CNPJ, contrato social com as últimas alterações, estatuto da empresa e atas (requerente pessoa jurídica); cópia da escritura pública do imóvel ou da certidão de registro do imóvel, ou cópia do contrato de locação e carta de anuência do proprietário do terreno; declaração assumindo que não possui abastecimento de água pela rede pública, quando não houver e se tratar de solicitação para finalidade de higiene e consumo humano; declaração assinada pelo responsável técnico do respectivo processo de produção, comprovando que o padrão de qualidade de água atende ao disposto na Portaria 518 do Ministério da Saúde, exclusivamente para indústria que se destinar à fabricação de produto que exija um nível de tratamento da água que a torne adequada para o consumo humano (Artigo 9º da Portaria SERLA 555/07).

DOCUMENTOS ESPECÍFICOS:

Cópia da Carteira de Identidade Profissional do CREA do responsável técnico; cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pelo relatório hidrogeológico e pelo(s) teste(s) de bombeamento e recuperação do poço, acompanhado da cópia da respectiva guia de pagamento junto ao CREA/RJ; Relatório Geológico e Hidrogeológico (Form.40); planilhas dos testes de bombeamento e recuperação e seus respectivos gráficos; foto(s) do(s) barrilete(s) de Controle Operacional e da boca do poço a serem outorgados; original do Relatório de Análises Físico-Química e Bacteriológica, realizadas nos últimos 6 (seis) meses, feitas por técnicos de laboratórios credenciados pelo INEA.

7. TEMA 7 – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

7.1. Existe um único sistema de informações de usos de recursos hídricos no estado que permita inserir informações de usos, usuários e outorgas de recursos hídricos, tanto superficiais, como subterrâneos? Se não, há alguma integração entre os diversos sistemas de informações? Se sim, descreva como se procede. *(por exemplo: o sistema de armazenamento das informações de outorga de águas subterrâneas tem integração com o sistema de informações de autorização de perfurações ou de usos insignificantes ou de usuários do estado ou com o SIAGAS entre outros sistemas?)*

Não há um único sistema de informação de uso de recursos hídricos no Estado. Porém parte das informações do banco de dados utilizada está inserida no CNARH.

7.2. Descreva separadamente como as informações de Autorização de Perfuração de Poços ou instrumento equivalente, de Usos Insignificantes de Águas Subterrâneas e de Outorgas de Direito de Usos das Águas Subterrâneas, são armazenadas e com qual periodicidade? *(descrever se as informações são armazenadas em um sistema de informações, um banco de dados, em planilhas eletrônicas, arquivos digitalizados, em papel etc.)*

As informações de Autorização Ambiental para Perfuração de Poços, de Usos Insignificantes de Águas Subterrâneas e de Outorgas de Direito de Usos das Águas Subterrâneas são armazenadas em um banco de dados em planilha eletrônica (formato Excel).

7.3. Detalhar as especificações da(s) solução(ões) de armazenamento das informações, como tipo, versão, atualizações, forma de integração com outros sistemas, entre outras informações complementares.

As informações são inseridas em uma planilha eletrônica Excel (.xlsx) versão 2010.