

# PROGESTÃO

## META FEDERATIVA 1.2 - COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

### QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO – GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS

**ESTADO:** PIAUÍ

**ÓRGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS:** Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí SEMAR-PI

**DATA DAS INFORMAÇÕES:** 30 de outubro de 2014.

**RESPONSÁVEL(IS) PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:** Eryson Thiago do Prado Batista, Auditor Fiscal Ambiental, lotado no Quadro técnico da Superintendência de Recursos Hídricos;

**PREENCHA O QUESTIONÁRIO UTILIZANDO A QUANTIDADE DE LINHAS QUE ACHAR NECESSÁRIO PARA A  
CLAREZA DAS INFORMAÇÕES.**

## 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?  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí SEMAR-PI

1.2. Qual a estrutura do Estado para a gestão dos recursos hídricos?  
A SEMAR-PI, criada pela Lei 4.797 de 24/10/1995, é o órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos e uso sustentável do meio ambiente. O Decreto Estadual 9.729, de 06/06/1997, definiu a estrutura organizacional da SEMAR. Atualmente, essa estrutura é composta por duas superintendências, cinco diretorias, além de gerências e coordenações. A SEMAR possui, ainda, além da sede administrativa na Capital, duas unidades descentralizadas: um escritório multifuncional em Parnaíba e outro em Bom Jesus. O quadro técnico/funcional da secretaria hoje é composto pelas mais variadas graduações e especialidades.

Na área de Recursos Hídricos, ressalta-se as comissões gestoras das principais barragens do Piauí. A SEMAR iniciou pelos reservatórios de Bocaina, Petrônio Portela, Pedra Redonda, Algodões II e Salinas. O objetivo é que essas comissões sejam os embriões dos comitês de bacias hidrográficas rumo à gestão descentralizada, democrática e participativa dos recursos hídricos.

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

## 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.

<b>Número de profissionais que atuam na outorga</b>	7
<b>Número de profissionais que atuam na outorga de águas subterrâneas</b>	7
<b>Situação profissional</b>	
Servidores Efetivos	3
Servidores Cedidos	0
Temporários	4
Terceirizados	0
Outros	0
<b>Formação Profissional</b>	
Geólogo	0
Engenheiro Civil	3
Tecnólogo em Meio Ambiente	2
Arquiteto	1

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

Não, precisaríamos de mais 8 a 10 profissionais, pra dar vazão a demanda atual. As formações necessárias seriam Engenharias Agrônômica, Civil, Tecnólogos ou especialistas em geoprocessamento, Gestores Ambientais, Geologia ou engenheiro de Minas, Biologia e Química. Existe pessoal de apoio técnico administrativo, entretanto também insuficiente pra demanda atual.

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

Em 2009, somente 9 funcionários ingressaram ao quadro efetivo da SEMAR, entretanto, apenas 1 foi destinado ao Recursos Hídricos.

2.4. Há capacitação específica em águas subterrâneas?

Não constantemente, somente as capacitações promovidas pela plataforma ANA, Água e Gestão, ou cursos esporádicos;

### 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 a nível de detalhe, mas a nível de modo de captação, chega a 80% subterrânea e 20% Superficial.

- 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.

Aquíferos Cabeças; Serra Grande; Poti-Piauí; Longá e Pedra de Fogo. Não há estudos detalhados sobre estresse Hídrico dos aquíferos em questão feitos pela Instituição SEMAR;

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

A instituição não dispõe de estudos mais detalhados sobre o tema;

- 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?

Não. Somente o mapa geral do estado todo, produto do Plano Estadual de Recursos Hídricos de 2010;

### 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?

Os procedimentos de licenciamento para poços seguem algumas vias. A outorga desde 2009 está vinculada diretamente ao pedido de licenciamento.

1º Licenciamento Ordinário, com Licença previa mais outorga Preventiva(LP+OP) que autoriza a perfuração e resguarda o volume necessário ao solicitante; e Licença de instalação e de operação com outorga de Uso (LI+LO+OU) que autoriza equipar e utilizar a fonte.

2º Declaração de Baixo Impacto Ambiental mais Cadastro de Usuário(DBIA+CURH), regulamentada pela Resolução CONSEMA 010/09, e Dec. Estadual 14921/12(Licenciamento Simplificado para obras emergenciais de combate a seca), pra vazões de captação de até 3m<sup>2</sup>/h;

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.

Infelizmente não temos dados concretos de outorgas por aquífero, por uma falha na planilha de acompanhamento. Estamos trabalhando no cadastramento de outorgas válidas pra chegar a essa informação; Entretanto temos os dados ano a ano de emissões de outorga;

<b>Ano</b>	<b>Aquífero</b>	<b>Número de Autorizações de Perfuração de Poços ou Instrumento Equivalente</b>
ano 1	<i>aquífero 1</i>	
	<i>aquífero 2</i>	
	<i>aquífero n</i>	
ano 2	<i>aquífero 1</i>	
	<i>aquífero n</i>	
....		
ano n		
<b>TOTAL</b>		<b>(somatório do número de autorizações ou instrumento equivalente)</b>

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.

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

Não. Há o Cadastro Técnico Estadual que é renovado bianualmente.

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

DBIA+CURH: Tempo indeterminado;

LP+OP: 2 anos

LI+LO+OU: 3 anos

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

Critérios determinados por:

Portaria de Gabinete Nº 05/00 que fixa normas e procedimentos Técnicos de perfuração e construção, recuperação de poços para captação de águas subterrâneas no Estado do Piauí;

Resolução SEMAR 001/2004, estabelece procedimentos específicos para o Licenciamento Ambiental e Fiscalização de obras de Perfuração de Poços, na região entre rios Parnaíba e Poti, no perímetro urbano de Teresina;

## 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?

Sim, em condições normais de Pedido, captações até 2m<sup>3</sup> por hora são consideradas insignificantes, de acordo com a lei estadual 5165/2000, e de acordo com o Dec. Estadual 14921

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.

Ano	Aquífero	Número usuários cadastrados com uso insignificante	Volume (m <sup>3</sup> )/ano
ano 1	<i>aquífero 1</i>		
	.....		
	<i>aquífero n</i>		
ano 2	<i>aquífero 1</i>		
	.....		
	<i>aquífero n</i>		
.....			
.....			
.....			
ano n			
<b>TOTAL</b>		<b>(somatório dos quantitativos anuais)</b>	<b>(somatório dos volumes anuais)</b>

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.

É feito o pedido pra outorga normal, e, no julgamento do processo, de acordo com os enquadramentos legais é dado o parecer pro uso insignificante, ou que independe de outorga. Isso embasado no que rege a Lei Estadual 5165/2000.

## 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, a partir de 2006;

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. Sim, a partir de 2006;

Critérios determinados por:

Decreto Estadual Nº 11341/04

Portaria de Gabinete Nº 05/00 que fixa normas e procedimentos Técnicos de perfuração e construção, recuperação de poços para captação de águas subterrâneas no Estado do Piauí;

Resolução SEMAR 001/2004, estabelece procedimentos específicos para o Licenciamento Ambiental e Fiscalização de obras de Perfuração de Poços, na região entre rios Parnaíba e Poti, no perímetro urbano de Teresina,

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?

Não; Apenas nos casos de lançamentos de efluentes advindos de uma outorga de águas subterrâneas, é avaliado a outorga e lançamento pra diluição, no corpo d'água em questão.

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?

Atendimento as Portaria MS 2914/11 para águas destinadas a abastecimento humano e CONAMA 357/05 e 430/11 para lançamentos e diluição de efluentes.

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?

Não há monitoramento de volumes. É solicitado ao empreendedor nas renovações um relatório de atividades, se houve ou não mudança de vazão ou finalidade, e nos casos necessários, relatório de análise de água;

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

Não.

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

Não temos essa informação a nível de detalhe;

Ano	Aquífero	Número de poços outorgados no ano	Volume outorgado no ano (m <sup>3</sup> /ano)	Percentual do número de outorgas subterrâneas em relação ao número total outorgado no ano
ano 1	<i>aquífero 1</i>		....	
	<i>aquífero 2</i>		....	
	<i>aquífero n</i>		....	
ano 2	<i>aquífero 1</i>			
	<i>aquífero n</i>			
....				
ano n				
<b>TOTAL</b>		<b>(somatório do número de outorgas)</b>	<b>(somatório do volume outorgado)</b>	

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

Segundo o SIAGASWEB, algo em torno de 27mil poços.

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

Formulários/ Planilha eletrônica em EXCEL;

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.

Formulários em Anexo;

## 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; Não existe sistema exclusivo para recursos Hídricos. Existem dois sistemas em vias de extinção, por serem muito simplórios e de difícil comunicação entre as bases de dados:

- PROCESS II: responsável pelo controle de processos, entrada e saída de documentos, no contexto geral da secretaria;
- GELIFIAM: Sistema que emite os licenciamentos e anexa pareceres pra consultas externas;

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.)*

Dados passados a uma planilha eletrônica excel, e processos destinados em sistema primário de protocolo, denominado Process II; Processos físicos, após análise vão pra o arquivo físico, sempre procurando seguir a ordem de entrada.

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.

Não há integração;