



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

**PORTARIA Nº 057, DE 15 DE MAIO DE 2012**

Dispõe sobre Check list de Recursos Hídricos - conjunto de documentos referente a pedidos de autorização para perfuração de poços, outorga de direito de uso da água, dentre outras intervenções no uso de recursos hídricos, conforme o ANEXO I, desta Portaria.

**O SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso II do art. 69 da Constituição Estadual;

Considerando o disposto no caput do artigo 37 da Constituição Federal, em especial no que se refere ao princípio da eficiência;

Considerando o disposto nas seguintes legislações: Lei nº 9.433/ 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 8. 149 de 15 de junho de 2004, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e Sistema de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Maranhão, Decreto Estadual nº 27.845 de 18 de novembro de 2011, que trata da gestão de águas superficiais no Estado e o Decreto nº 28.008 de 30 de janeiro de 2012 que trata da gestão de águas subterrâneas no Estado;

**RESOLVE**

**Art. 1º** Revogar o que segue: ANEXO III, da Portaria Nº 17, de 22 de março de 2011 – que trata do Check list para licenciamento de atividades que envolvem recursos hídricos, no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão – SEMA.

**Art. 2º** Ficam instituídos, por meio da presente, os procedimentos para o atendimento dos pedidos de autorização para perfuração de poços, outorga de direito de uso da água, dentre outras intervenções no uso de recursos hídricos, conforme o ANEXO I, desta Portaria.

**Art. 3º.** Os interessados em protocolar o conjunto de documentos referente a pedidos de autorização para perfuração de poços, outorga de direito de uso da água, dentre outras intervenções no uso de recursos hídricos, devem requerer essas providências mediante preenchimento do requerimento padrão referente a cada modalidade, conforme o ANEXOS I, desta Portaria.

§ 1º. Além do preenchimento do requerimento padrão, todos os documentos relativos aos pedidos acima, devem ser apresentados no momento da solicitação, seguindo o check list existente no ANEXO I, desta Portaria.

§ 2º. Caso o interessado não protocole toda documentação exigida no check list no momento da solicitação, os documentos não serão recebidos, assim como não será formalizado processo.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

§ 3º. Caso o interessado no pedido não seja o titular, o mesmo deverá apresentar procuração específica para o fim desejado conferindo-lhe poderes para tal emitida pelo titular. Na ausência da procuração os documentos não serão recebidos.

**Art. 4º.** Os casos omissos serão dirimidos pelo Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais.

**Art. 5º.** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**Art. 6º.** Revogam-se as disposições em contrário.

**DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.**

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS,**  
**em São Luís (MA), 15 de Maio de 2012.**

**CARLOS VICTOR GUTERRES MENDES**  
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA

**ANEXO I**

	<p>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS NATURAIS Rua Búzios, Quadra 35, Lote 18 Calhau – São Luís, MA. 65071-700 <a href="http://www.sema.ma.gov.br">www.sema.ma.gov.br</a></p>	<p><b>USO EXCLUSIVO DA SEMA</b></p> <p><b>Proc.nº:</b> -----</p> <p><b>Data:</b>-----</p> <p><b>Ass.:</b>-----</p>
--	---	--

REQUERIMENTO-FORMULÁRIO ÚNICO

(Nome ou Razão Social do requerente):

( ) CPF: \_\_\_\_\_ ( ) CNPJ: \_\_\_\_\_, vem requerer à Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais o especificado no quadro abaixo e o que consta dos formulários anexos e do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH, de acordo com o disposto na Resolução n.º 16, de 08 de maio de 2001, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, na Lei n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997, na Lei nº8.149 de 23 de junho de 2004, na Lei n.º 9.984, de 17 de julho 2000, no Decreto n.º 3.692, de 19 de dezembro de 2000, no Decreto n.º 24.643, de 10 de julho de 1934, e na legislação correlata.

Número da Declaração de Uso do CNARH (<http://www.cnarh.ana.gov.br>):



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

**Preencher com X**

Possui Licença Ambiental <b>Sim ( ) Não ( )</b>	Possui Protocolo de Pedido de Licença Ambiental <b>Sim ( ) Não ( )</b>	Tipo de Licença LP ( ) LI ( ) LO ( )
Nome do Órgão emissor	( ) Solicitação de informação sobre a necessidade de Outorga <sup>1</sup>	
<b>Origem da Água:</b> ( ) Superficial-Apresentar Estudo Hidrológico- <b>Anexo II</b> ( ) Subterrânea-Apresentar Estudo Hidrogeológico- <b>Anexo III</b>		
<b>CATEGORIA</b> ( ) Outorga Preventiva <sup>2</sup> ; ( ) Perfuração de poço <sup>3</sup> ( ) Outorga de direito de uso <sup>4</sup> ; ( ) Renovação <sup>5</sup> ; ( ) Alteração <sup>6</sup> ; ( ) Transferência <sup>7</sup> ( ) Dispensa <sup>8</sup> ( ) Desistência <sup>9</sup> ( ) Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica-DRDH <sup>10</sup> ( ) Outros (especificar)		
<b>USO:</b> ( ) Captação ou derivação de água; ( ) Diluição de efluentes <sup>11</sup> ; ( ) Pequenas Centrais Hidrelétricas-PCHs <sup>12</sup> ; ( ) Outros (especificar)		
<b>FINALIDADE</b> <sup>13</sup> ( ) Abastecimento Público; ( ) Consumo Humano ( ) Aqüicultura; ( ) Dessedentação e criação Animal; ( ) Esgotamento Sanitário; ( ) Indústria; ( ) Açude; ( ) Irrigação; ( ) Mineração; ( ) Obras Hidráulicas (barramento, canalização e retificação de rios); ( ) Termelétrica; ( ) Comercial e de serviços; ( ) Travessia (ponte, duto, passagem molhada); ( ) Outras Finalidades (paisagismo, lazer, serviços:desassoreamento, derrocamento, recuperação e limpeza de margens).		

Declaro que as informações prestadas são a expressão da verdade, sujeitando-me às penas da Lei. Declaro, também, que ficarão disponíveis à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais, para consulta, durante o prazo especificado no ato da outorga, se for o caso, a documentação necessária que comprove a veracidade das informações prestadas neste Requerimento, nos demais documentos, formulários e na declaração CNARH.

Nestes Termos, Pede Deferimento

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

(Assinatura do requerente ou de seu representante legal)

Nome do representante legal: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_.

**VERIFICAR A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA CONFORME O NÚMERO INDICATIVO DE SUA SOLICITAÇÃO:**

- 1. Informação sobre a necessidade de outorga:** Apresentar o Projeto Básico do empreendimento e a Caracterização Ambiental, detalhando a interferência no corpo hídrico, das vazões captadas e/ou lançadas, com registro fotográfico legendado e mapa de localização georreferenciado.
- 2. Outorga preventiva:** Apresentar Documentação geral (**Anexo I**) e Estudo Hidrológico (**Anexo II**). Indicada para grandes empreendimentos que estão em fase de estudo (água superficial). Caso exista peculiaridades, informar SRN para definição dos estudos. Não



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

- dá direito ao uso e não se transforma em outorga automaticamente, é necessário outra solicitação antes de iniciar o uso da água, que pode ser feita anexando o novo requerimento ao mesmo processo.
3. **Perfuração de poço:** Apresentar Documentação geral(**Anexo I**) e Estudo Hidrogeológico(**Anexo III**).
  4. **Outorga de Direito de Uso da Água:** Apresentar Documentação Geral (**Anexo I**). Se manancial superficial- Apresentar Estudo Hidrológico (**Anexo II e Anexo VII**). Se manancial subterrâneo- Apresentar Estudo Hidrogeológico (**Anexo III e Anexo VII**).
  5. **Renovação:** Apresentar documentos para renovação (**Anexo IV**) e Formulário característica do Manancial(**Anexo VII**).
  6. **Alteração:** Preencher Formulário- Alteração (**Anexo V**).
  7. **Transferência:** Preencher Formulário- Transferência (**Anexo VI**).
  8. **Dispensa:** Preencher Formulário Único. Cópia autenticada da escritura pública registrada no Cartório de Registro de Imóveis ou Certidão de Registro de Imóvel ou documento compatível. Formulário característica do manancial (**Anexo VII**). Justificativa técnica para dispensa (**Anexo VIII- A**) com relatório contendo registro fotográfico legendado. Termo de compromisso (**Anexo VIII- B**). Número e Resumo impresso da Declaração de Uso do CNARH. Publicação em Diário oficial e jornal de grande circulação da solicitação (na solicitação e no recebimento). Se manancial subterrâneo apresentar a comprovação do uso insignificante conforme legislação específica:hidrômetro ou curva de performance da bomba submersa, apresentar Teste de bombeamento acompanhado de ART do responsável técnico.
  9. **Desistência:** Preencher Formulário-Desistência (**Anexo IX**).
  10. **Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica -DRDH:** Apresentar Documentação geral (**Anexo I**) e Estudo Hidrológico (**Anexo II**). Somente para aproveitamentos hidrelétricos. Posteriormente, a DRDH é convertida em outorga em nome da entidade que receber a concessão do setor elétrico. A declaração de reserva de disponibilidade hídrica não confere direito de uso de recursos hídricos e se destina, unicamente, a reservar a quantidade de água necessária à viabilidade do empreendimento hidrelétrico. A SEMA deve transformar automaticamente a declaração de reserva de disponibilidade hídrica em outorga de direito de uso de recurso hídrico tão logo receba da ANEEL a cópia do contrato de concessão ou do ato administrativo de autorização, desde que sejam cumpridas as eventuais condicionantes constantes da DRDH.
  11. **Diluição de Efluentes:** Apresentar Documentação geral (**Anexo I**); Estudo Hidrológico (**Anexo II**) e Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes (**Anexo X**).
  12. **Micro Centrais Hidrelétricas:** Apresentar Documentação geral (**Anexo I**); Estudo Hidrológico (**Anexo II**); Estudo específico para finalidade de obras hidráulicas (**Anexo XII**).
  13. Estudos específicos de acordo com a finalidade da água- (**Anexo XI**).

**LISTA DE ANEXOS DO CHECK-LIST**

<b>ANEXO I</b>	Documentação geral
<b>ANEXO II</b>	Estudo Hidrológico
<b>ANEXO III</b>	Estudo Hidrogeológico
<b>ANEXO IV</b>	Renovação
<b>ANEXO V</b>	Alteração
<b>ANEXO VI</b>	Transferência



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

<b>ANEXO VII</b>	Formulário característica do manancial
<b>ANEXO VIII-A</b>	<b>A:</b> Justificativa técnica para dispensa
<b>ANEXO VIII-B</b>	<b>B:</b> Termo de compromisso
<b>ANEXO IX</b>	Formulário Desistência
<b>ANEXO X</b>	Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes
<b>ANEXO XI</b>	Estudos específicos de acordo com a finalidade da água
<b>ANEXO XII</b>	Estudo específico para finalidade de obras hidráulicas
<b>ANEXO XIII</b>	Planilha de Abastecimento Cálculo de demanda futura
<b>ANEXO XIV</b>	Planilha de Esgotamento Sanitário cálculo de demanda futura
<b>ANEXO XV</b>	Modelo de Publicação em Jornal e no diário oficial para requerimento e recebimento.

**ANEXO I**  
**DOCUMENTAÇÃO GERAL (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)**

**PRIMEIRA OUTORGA**

1. Requerimento fornecido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (Formulário ÚNICO).
2. Preenchimento do formulário VII: Característica do Manancial.
3. Cadastro Nacional de Recursos Hídricos - CNARH (<http://www.cnarh.ana.gov.br>), com resumo da Declaração impressa. Observação: Não é necessário CNARH para perfuração de poço.
4. Caso a solicitação seja feita pelo titular do imóvel (pessoa física) apresentar: Cópia autenticada do documento de identidade; Cópia autenticada do CPF.
5. Não sendo proprietário do imóvel, o requerente deverá anexar Carta de Anuência do Titular da propriedade, ou Cessão de Uso ou Autorização de Uso ou documento compatível, com firma reconhecida.
6. Caso o requerente seja pessoa jurídica, deverá anexar fotocópia autenticada da última alteração do Contrato Social ou Estatuto da Empresa, ata da eleição da diretoria para S/A, associação privada sem fins lucrativos ou cooperativa; Documento comprobatório de posse (Diário oficial ou afim). Cópia autenticada do documento de identidade e CPF do representante legal que assina o requerimento. Caso o requerente seja agente público, apresentar a nomeação em Diário Oficial.
7. Original da Procuração com firma reconhecida ou cópia autenticada da mesma quando a solicitação for feita por representante do titular do imóvel, com cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do procurador.
8. Publicação no Diário Oficial do Estado do Maranhão e em jornal de grande circulação (na solicitação e no recebimento: Modelo **ANEXO XV**).
9. Cópia autenticada da escritura pública registrada no Cartório de Registro de Imóveis ou Certidão de Registro de Imóvel.
10. Apresentar estudo técnico específico de acordo com a finalidade de uso da água assinado e com a respectiva ART original do responsável técnico pelos estudos, assinados pelo contratante e pelo contratado, com registro no CREA ou Conselho da categoria profissional apropriada.
11. Caso seja perfuração de poço, apresentar ART original do responsável pelo estudo hidrogeológico, com registro no CREA/MA.
12. Preencher o Anexo VII: Formulário Característica do Manancial.
13. Endereço completo do imóvel e Endereço completo para correspondência.
14. Para aproveitamentos termelétricos, bem como para aqueles referentes a aproveitamentos de energia hidráulica com potência igual ou inferior a 1 MW, a apresentação do registro,



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

autorização ou da concessão para geração de energia emitida pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANELL;

15. Para atividades mineraria acrescentar documento comprobatório do DNPM.
16. Para Obras de travessia, acrescentar atestado da Capitania dos Portos quanto aos aspectos de compatibilidade com a navegação.
17. Para soluções coletivas (condomínios, prédios, associações, núcleos populacionais) acrescentar declaração de viabilidade da CAEMA.

**ANEXO II**  
**ESTUDO HIDROLÓGICO**

Apresentar duas cópias (uma em papel e outra digital em formato PDF)

- Coordenadas Geográficas de todos os pontos de captação
- Nome da Bacia e Sub-bacia hidrográfica
- Tipo de demanda hídrica
- Dimensionamento do sistema moto bomba: Capacidade da bomba, Característica da bomba selecionada, Vazão do equipamento.
- Cálculo da Vazão do manancial superficial no período de estiagem e de cheia.
- Vazão requerida em cada ponto de captação(m<sup>3</sup>/h).
- Período de captação (horas/dia)
- Mapa de localização do rio (principal, secundário, terciário, ou riacho)
- Características da bacia de drenagem (superficial total, declividade, tipo de solo, formação geológica, densidade de drenagem e comprimento principal)
- Característica do rio (rio intermitente, temporário, perene)
- Relação de postos fluviométricos e pluviométricos utilizados, com suas características (fichas descritivas, histórico, resumo de medições, seções transversais, curvas-chave, a quem pertence o posto, se órgão estadual, municipal ou federal, etc.).
- Análise obrigatória de consistência de dados, quando os dados não tiverem a indicação de consistidos no banco de dados Hidroweb da ANA ou forem de outra procedência, seguindo os padrões usuais da ANA. No entanto, o empreendedor, se desejar, poderá realizar análise de consistência complementar dos dados básicos do banco da ANA (pluviométrico e fluviométrico), de interesse para o local do empreendimento, apresentando os resultados de forma padronizada.
- Para a determinação de vazões mínimas em uma determinada seção pode-se empregar, em função da disponibilidade de dados, o método estatístico que associa às vazões mínimas observadas uma função densidade de probabilidade, sendo esta descrita por uma função própria. Na ausência de série histórica significativa, recomenda-se a utilização das técnicas de regionalização.
- Estatísticas (vazão média de longo termo, desvio padrão, assimetria, coeficiente de variação, vazão máxima, vazão mínima, Q50%, Q90%, Q95% e vazão específica média em m<sup>3</sup>/seg.) e hidrogramas do período observado, gerado, completo e crítico
- Curva de permanência da série de vazões médias diárias no posto fluviométrico de referência;
- Mapa da bacia com localização dos postos pluviométricos utilizados, inclusive para extensão dos dados, e dos postos fluviométricos utilizados no processo de geração de séries;
- Diagrama de disponibilidade de dados pluviométricos, climatológicos e fluviométricos na área de influência da bacia;
- Cronograma de implantação da atividade referente ao uso do recurso hídrico do empreendimento (fluxograma das fases da atividade em que haverá o uso da água no empreendimento).
- Apresentar Mapa de Localização na Escala 1:100.000 ou 1:500.000, ou outros mapas com escala de maior detalhe disponível, devidamente assinado pelo responsável técnico.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

- A análise das águas superficiais para qualquer uso deve considerar no mínimo a análise dos parâmetros selecionados no **item 1**:

**Item 1:**

**Águas Superficiais:** pH, cor, turbidez, temperatura, Cloretos, Nitrato, DBO, OD, N total, P total, óleos e graxas, coliformes termotolerantes.

**Acrescentar os seguintes parâmetros para as atividades relacionadas abaixo:**

**CURTUME:** item 1 + Cromo Total + DQO

**METALÚRGICA:** item 1+Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo VI, Cromo Total, Estanho, Ferro, Níquel, Zinco, DQO.

**REFINARIA E PETROQUÍMICA:** item 1+Cromo Total, Fenóis totais, Benzeno e DQO.

**SIDERÚRGICA:** item 1+Cianeto, Estanho, Fenóis Totais, Ferro Dissolvido, Zinco, DQO

**CONSUMO HUMANO:** Considerar os parâmetros da Portaria nº 2.914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

**DILUIÇÃO DE EFLUENTES:** Considerar parâmetros da resolução Conama 357/05 e 430/11.

**OBS:**

1) Havendo necessidade o órgão ambiental poderá acrescentar outras documentações e/ou estudos para os usuários.

2) Estas análises são exigências da Superintendência de Recursos Hídricos para concessão de outorga e não excluem as análises solicitadas na licença de operação do empreendimento.

- Para PCHs acrescentar: outros estudos referentes ao reservatório, às estruturas hidráulicas e a definição da potência instalada do aproveitamento hidrelétrico, entre os quais se destacam: a determinação da evaporação líquida do reservatório, os estudos de regularização de vazões (no mínimo 20 anos), determinação das vazões  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90\%}$ ,  $Q_{95\%}$ , o dimensionamento das estruturas hidráulicas, os estudos energéticos, o assoreamento (estudo de sedimentologia) e a vida útil do empreendimento, a operação e o estudo de enchimento do reservatório, bem como os aspectos relativos à qualidade da água do reservatório, mapas localização da área a ser instalada a PCHs).
- Medições de vazão líquida e sólida no local do aproveitamento e no posto fluviométrico de referência, realizadas durante o período de elaboração dos estudos de viabilidade ou do projeto básico do empreendimento hidrelétrico. Incorporação destas medições às curvas-chave dos postos.
- Áreas de drenagem utilizadas e metodologia de obtenção;  Modelagem chuva-vazão (descrição do modelo, estatísticas do período observado e gerado, hidrogramas dos períodos de calibração e de validação e parâmetros calibrados no posto de referência ou em bacias com características físicas semelhantes, quando for o caso).

**ANEXO III**  
**ESTUDO HIDROGEOLÓGICO**

Apresentar duas cópias (uma em papel e outra digital em formato PDF)

**PARA PERFURAÇÃO**

**Caracterização da área:**

- Situação em relação a núcleos urbanos, distritos industriais e outras fontes potenciais de poluição;
- Situação em relação a corpos d'água superficial, geomorfologia e clima.
- Planta de localização com as coordenadas geográficas do ponto de captação, plotada em mapa (pode ser o Google Maps);



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

- Coordenadas do ponto de captação.
- Bacia hidrográfica e sub-bacia hidrográfica.
- O projeto construtivo do poço tubular deverá prever a instalação, na tampa do poço, de dispositivo de acesso para o monitoramento frequente do nível estático.

**Caracterização geológica:**

Descrição detalhada dos parâmetros físicos dos sedimentos e rochas aflorantes na área; Estruturas geológicas ocorrentes.

**Caracterização Hidrogeológica:**

- Aquíferos existentes e condições de aproveitamento;

**PARA OUTORGA ACRESCENTAR:**

ART do estudo hidrogeológico e do teste de vazão.

- Análise do teste de aquífero, com cálculo dos parâmetros hidráulicos dos aquíferos (K, T, S);
- Apresentação da ficha do teste de bombeamento de 24 horas e teste de Recuperação.
- Cronograma de implantação da atividade referente ao uso do recurso hídrico do empreendimento (fluxograma das fases da atividade em que haverá o uso da água no empreendimento).
- Apresentar Mapa de Localização na Escala 1:100.000 ou 1:500.000, ou outros mapas com escala de maior detalhe disponível, devidamente assinado pelo responsável técnico.
- A análise das águas subterrâneas para qualquer uso deve considerar no mínimo a análise dos parâmetros selecionados no **Item 1:**

**Item 1:**

**Águas Subterrâneas:** pH, cor, turbidez, temperatura, condutividade elétrica, Nitrato, Sódio, Ferro, Cloretos, sulfetos, fosfatos, Nitrogênio Amoniacal (Amônia), E.coli ou Coliformes termotolerantes.

**Acrescentar os seguintes parâmetros para as atividades relacionadas abaixo:**

**CURTUME:** item 1 + Cromo Total + DQO

**METALÚRGICA:** item 1+Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo VI, Cromo Total, Estanho, Ferro, Níquel, Zinco, DQO.

**REFINARIA E PETROQUÍMICA:** item1+Cromo Total, Fenóis totais, Benzeno e DQO.

**SIDERÚRGICA:** item1+Cianeto, Estanho, Fenóis Totais, Ferro Dissolvido, Zinco, DQO

**CONSUMO HUMANO:** Considerar os parâmetros da Portaria nº 2.914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

**OBS:**

1) Havendo necessidade o órgão ambiental poderá acrescentar outras documentações e/ou estudos para os usuários.

2) Estas análises são exigências da Superintendência de Recursos Hídricos para concessão de outorga e não excluem as análises solicitadas na licença de operação do empreendimento.

**Caracterização Hidroquímica:**

Análises bacteriológica e físico-química da água subterrânea\*, assinada por profissional habilitado;

Poderá ser exigido levantamento geofísico pontual ou superficial quando tratar-se do atendimento de demandas hídricas para indústrias ou outros grandes consumidores.

**Caracterização do poço**

Vazão Requerida m<sup>3</sup>/hora; Período de Bombeio (h/dia); Unidade geológica aflorante; Profundidade do poço(m); Nível estático(m); Nível dinâmico(m); Vazão de teste (m<sup>3</sup>/h); Vazão específica (m<sup>3</sup>/h/m); Diâmetro de revestimento; Mat. de revestimento; Material de filtro; Material de pré-filtro; Profundidades dos filtros; perfil litológico; altitude do terreno.

**Características da Bomba**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

Dimensionamento do sistema moto bomba,  
Capacidade da bomba,  
Característica da bomba selecionada,  
Vazão do equipamento,  
Altura Manométrica (m.c.a.),  
Energia utilizada.  
\*Verificar no anexo I os parâmetros solicitados.  
OBS.: Dados da Empresa de perfuração: Endereço completo, telefone, e-mail.

**ANEXO IV**  
**RENOVAÇÃO**

- A. Requerimento fornecido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (Formulário Único); acompanhada de cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do requerente.
- B. Cópia da Licença Ambiental vigente;
- C. Cópia da Outorga Vigente;
- D. Formulário Característica do manancial: **ANEXO VII**
- E. Comunicação oficial publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão e em jornal de grande Circulação (Modelo **ANEXO XV**);
- F. Procuração original com firma reconhecida ou cópia autenticada, quando a solicitação for feita por representante do titular do imóvel, acompanhada de cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do procurador;
- G. Relatório de Cumprimento das condicionantes constantes na outorga anterior, com registro fotográfico legendado, bem como das vazões autorizadas.
- H. No caso de renovação de água superficial, onde não houver dados hidrológicos históricos apresentar monitoramento anual da vazão do rio (na estação seca e na estação chuvosa), com no mínimo três medições em cada estação, com memorial de cálculo, acompanhado da original da ART do responsável técnico pelo estudo. Análise bacteriológica e físico-química conforme item 1 do ANEXO II (atualizada).
- I. No caso de renovação de água subterrânea, apresentar teste de bombeamento (24horas), acompanhado da ART do responsável técnico pelo teste e Análise bacteriológica e físico-química conforme item 1 do ANEXO III (atualizada).
- J. Nas análises dos pedidos de renovação são examinados os pleitos em função das novas realidades existentes, podendo existir situações em que as mesmas condições anteriormente existentes não mais se verifiquem, não sendo, portanto, automático o deferimento do pedido.

**ANEXO V**  
**FORMULÁRIO DE ALTERAÇÃO DE OUTORGA PREVENTIVA OU DE DIREITO**  
**DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS**

**DADOS DA OUTORGA A SER ALTERADA**

Portaria/Resolução/Processo n.º:	Data de publicação da Portaria/Resolução	da	Prazo de validade da outorga
	/     /		anos

Número da Declaração de Uso do CNARH: \_\_\_\_\_ (<http://www.cnarh.ana.gov.br>)



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

<b>DADOS TITULAR DA OUTORGA</b>			
Nome/Razão Social			
Nome Fantasia		CPF/CNPJ	
Endereço para correspondência			
Complemento			
Bairro/Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
E-mail			

<b>INFORMAR E JUSTIFICAR A ALTERAÇÃO DA OUTORGA</b>

<b>DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA</b>
• Em se tratando de representação por meio de procurador deverá ser juntada procuração autenticada em cartório, com cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do procurador;

**Declaro estar ciente da presente alteração de Outorga Preventiva ou de Direito de Uso de Recursos Hídricos e das condições e obrigações constantes do respectivo ato de Outorga.**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do titular da outorga ou de seu representante legal)

Nome do representante legal: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

ANEXO VI  
FORMULÁRIO DE TRANSFERÊNCIA DE OUTORGA PREVENTIVA OU DE DIREITO  
DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

<b>DADOS DA OUTORGA A SER TRANSFERIDA</b>		
Portaria/Resolução/Processo n.º:	Data de publicação da Portaria/Resolução	Prazo de validade da outorga
	/     /	anos
Número da Declaração de Uso do CNARH: _____ ( <a href="http://www.cnarh.ana.gov.br">http://www.cnarh.ana.gov.br</a> )		

<b>DADOS DO NOVO TITULAR DA OUTORGA</b>			
Nome/Razão Social			
Nome Fantasia		CPF/CNPJ	
Endereço para correspondência			
Complemento			
Bairro/Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
E-mail			

<b>JUSTIFICATIVA DA TRANSFERÊNCIA DA OUTORGA</b>

<b>DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA</b>
• Em se tratando de representação por meio de procurador deverá ser juntada procuração autenticada em cartório, com cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do procurador;
<b>Obs. A transferência só poderá ser realizada nas mesmas condições da outorga original.</b>





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

Dados da Empresa de Perfuração. Endereço completo, telefone e e-mail.

**CARACTERÍSTICAS DO MANANCIAL SUPERFICIAL- RIO, etc.**

VAZÃO DE REFERÊNCIA-Q90%(m <sup>3</sup> /s):	Apresentar o Cálculo da área da bacia de drenagem, ou série histórica de dados hidrológicos
--	---

**CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE RECALQUE**

BOMBA <input type="checkbox"/> Submersa  <input type="checkbox"/> De superfície	Motor ..... Marca ..... Modelo .....
Motor ..... Marca ..... Modelo .....	Motor ..... Marca ..... Modelo .....
ENERGIA UTILIZADA <input type="checkbox"/> Elétrica  <input type="checkbox"/> Combustão	Altura Manométrica ..... m.c.a. Vazão.....m <sup>3</sup> / h

**ANEXO VIII- A:**  
**JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA DISPENSA**

Identificação do requerente. Identificação e localização georreferenciada do manancial. Bacia Hidrográfica. Município. Volume captado. Finalidade do uso. Descrição geral do empreendimento. Planta de localização (Google maps). Descrição detalhada de todas as demandas hídricas diárias. Número de beneficiários. Dimensionamento do sistema moto bomba: Capacidade da bomba, Característica da bomba selecionada, Vazão do equipamento, Altura Manométrica (m.c.a.), Energia utilizada. Tempo de bombeamento. ART do responsável técnico pela justificativa, assinado e com registro no Conselho específico. Relatório com registro fotográfico legendado.

**ANEXO VIII**  
**B: TERMO DE COMPROMISSO PARA DISPENSA**

**TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE**

....., abaixo qualificado, tendo requerido a Dispensa de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos para....., declara sob as penas da Lei:

1. Que assume a responsabilidade, por eventuais prejuízos causados a terceiros, resultante do uso e/ou interferência dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.
2. Conhecer a Legislação Estadual e Federal vigente sobre os recursos hídricos,



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

<p>especialmente as Leis nº 9.433/97 e 8.149/04, seus regulamentos e portarias normativas pertinentes à espécie.</p> <p>E por estar de acordo com os termos apresentados, as obrigações assumidas e as condições estabelecidas pela Superintendência de Recursos Naturais, firma este instrumento.</p> <p style="text-align: right;">(local), dia/mês/ano</p> <p style="text-align: center;">Assinatura do proprietário ou requerente</p> <p><b>RG/CPF:</b></p>
---

**ANEXO IX**  
**FORMULÁRIO DE DESISTÊNCIA DE OUTORGA PREVENTIVA OU DE DIREITO**  
**DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS**

<b>DADOS DA OUTORGA A SER ALTERADA</b>	
Portaria/Resolução/Processo n.º:	Data de publicação da Portaria/Resolução da Prazo de validade da outorga     /                     anos
Número da Declaração de Uso do CNARH: _____ ( <a href="http://www.cnarh.ana.gov.br">http://www.cnarh.ana.gov.br</a> )	

<b>DADOS TITULAR DA OUTORGA</b>			
Nome/Razão Social			
Nome Fantasia		CPF/CNPJ	
Endereço para correspondência			
Complemento			
Bairro/Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
E-mail			

<b>INFORMAR E JUSTIFICAR A DESISTÊNCIA DA OUTORGA</b>



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**


**DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA**

• Em se tratando de representação por meio de procurador deverá ser juntada procuração autenticada em cartório, com cópia autenticada dos documentos de identidade e CPF do procurador.

**Obs.:** Apresentar relatório de regularidade com os critérios da autorização até o dia da desistência.

**Declaro estar ciente da presente DESISTÊNCIA de Outorga Preventiva ou de Direito de  
Uso de Recursos Hídricos e das condições e obrigações constantes do respectivo ato de  
Outorga.**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do titular da outorga ou de seu representante legal)

Nome do representante legal: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_.

**ANEXO X**  
**PROJETO DE LANÇAMENTO E TRATAMENTO DE EFLUENTES**

- Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes, contendo:
- Caracterização da área, com:
- Situação em relação a núcleos urbanos, distritos industriais e corpos d'água superficiais num raio de 5.000m;
- Pontos de emissão de efluentes no entorno (1.000m a montante e 5.000m a jusante) do ponto de lançamento;
- Planta em escala conveniente indicando a localização do canal de drenagem;
- Dados do efluente (vazão, período de lançamento, natureza e coordenadas);
- Caracterização qualitativa e quantitativa de seus efluentes, baseada em amostragem representativa dos mesmos, o estado de manutenção dos equipamentos e dispositivos de controle de poluição (Resolução CONAMA nº 357/2005);
- Relação de demanda de unidade água por unidade de efluente gerado;
- Cálculo da vazão e capacidade de autodepuração do corpo hídrico receptor nos períodos de maior e menor níveis;
- Fluxograma de produção, contendo indicação dos pontos de lançamento;
- Investigação do Risco Ambiental de geração de passivos ambientais;
- Plano Emergencial de Contenção em caso de vazamento;
- Estudo da viabilidade de reuso do efluente;
- Histórico do monitoramento dos efluentes dos últimos 12 meses.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

**ANEXO XI**  
**ESTUDOS ESPECÍFICOS POR FINALIDADE**

<p><b>Abastecimento Público:</b> Planilha ABASTECIMENTO, preenchida e com declaração quanto aos valores de vazão futura resultantes (<b>Anexo XIII</b>). Descrição e croqui do sistema de abastecimento; contrato de concessão firmado entre a prestadora do serviço de água e a prefeitura, no caso de concessionárias; estudo de alternativas para o abastecimento público (informar a existência de fontes alternativas); justificativa do consumo <i>per capita</i> (para valores abaixo de 100L/hab.dia e para valores maiores que 200L/hab.dia); registros do sistema, caso o mesmo já esteja operando, mesmo parcialmente, contendo, para um período em comum o volume produzido, volume hidrometrado, o percentual de hidrometração e a população atendida; estudo populacional (somente para comunidades com mais de 2000 habitantes) para o período compreendido entre o ano base para a população atual até o fim de plano (horizonte de projeto); Descrição da forma de disposição dos efluentes da ETA; Descrição do sistema de coleta, tratamento e lançamento de esgotos. Análises físico-química e bacteriológica. Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>);</p>
<p><b>Consumo Humano:</b> Origem da água. Caso seja manancial superficial apresentar o estudo hidrológico (<b>Anexo II</b>), caso subterrâneo estudo hidrogeológico (<b>Anexo III</b>). Descrição das demandas hídricas.</p>
<p><b>Aquicultura:</b> Descrição geral do empreendimento e das instalações a serem utilizadas na aquicultura; Cálculo das necessidades de água para captação (considerar o aporte de água pela precipitação pluvial provável na região e as perdas de água por infiltração e evaporação). Período de derivação; Planta do empreendimento, constando os pontos de entrada de água e lançamento de efluentes; justificativa do consumo. Descrição dos processos utilizados no tratamento de efluentes; Análises bacteriológica e físico-química da água (traços de metais pesados) a montante do ponto de captação e a jusante do ponto de lançamento, caso haja. Se manancial Superficial - Estudo Hidrológico do (<b>Anexo II</b>). Caso manancial subterrâneo Estudo hidrogeológico (<b>Anexo III</b>). Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes (<b>Anexo X</b>);</p>
<p><b>Dessedentação (e criação) Animal:</b> Origem da água. Caso seja manancial superficial apresentar o estudo hidrológico (<b>Anexo II</b>), caso subterrâneo estudo hidrogeológico (<b>Anexo III</b>). Descrição das demandas hídricas; Em caso de produção intensiva, projeto contendo descrição geral do empreendimento, com dados de produtividade, conversão alimentar, números de ciclos por ano, sistemas de produção, entre outros. Justificativa do consumo.</p>
<p><b>Esgotamento Sanitário:</b> Planilha ESGOTAMENTO, preenchida e com declaração quanto aos valores de vazão futura e de concentrações de poluentes resultantes (<b>Anexo XIV</b>). Justificativa do consumo. Descrição do sistema de coleta, de tratamento e disposição do(s) efluente(s) produzido(s); Descrição do sistema de abastecimento de água existente; Planta de localização dos pontos de lançamento e de captação; Registros do sistema de abastecimento, contendo, para um período em comum o volume produzido, volume hidrometrado, o percentual de hidrometração e a população atendida. Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>). Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes (<b>Anexo X</b>).</p>
<p><b>Indústria:</b> Descrição geral do empreendimento; Fluxograma simplificado do processo industrial, indicando todas as fases em que é utilizada a água (balanço hídrico); Justificativa do consumo. Demonstrativo de cálculo das necessidades de água, tanto para o processo industrial, quanto para outros usos. Planta do empreendimento, constando os pontos de entrada de água e lançamento de efluentes; Projeto de uso racional da água (reaproveitamento, circulação fechada ou outros); Detalhamento do tratamento</p>



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

<p>de efluentes. Estudo Hidrológico do manancial Superficial (<b>Anexo II</b>). Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes (<b>Anexo X</b>).</p>
<p><b>Açudes</b> Projeto executivo do açude contendo: planta em escala conveniente indicando a localização do açude, altura máxima, dimensão, vazão ou volume acumulado, vertentes de abastecimento, saída de água, análise de risco (em caso de acidente), galeria para a vazão do excesso de água, capacidade de contenção, sistema de recalque, demanda de abastecimento do reservatório, características pluviométricas locais, superfície drenada e tipo de material constituinte (concreto, asfalto, grama, etc). Dados da finalidade do açude (irrigação, dessedentação de animais, abastecimento humano etc). Justificativa do consumo. Origem da água. Se manancial superficial, apresentar Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>).</p>
<p><b>Irrigação:</b> Projeto Agrônomo incluindo: Área total a ser irrigada; Período de irrigação; Método de irrigação; Característica da cultura a ser implantada; Perdas hídricas (evaporação, infiltração); Consideração sobre o cultivo; Calendário Agrícola; Manejo do sistema; Tipo de Captação da água; Lâmina total de água necessária (lâmina bruta, lâmina líquida, turno de rega); Balanço Hídrico da cultura a ser trabalhada; Necessidade Hídrica da cultura; Caso manancial Superficial Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>). Caso manancial subterrâneo Estudo Hidrogeológico (<b>Anexo III</b>).</p>
<p><b>Mineração:</b> Plano de utilização da água (PUA), de acordo com a Resolução CNRH n.º 55/2005; ou no caso de extração de areia e cascalho em leito de rio dispensa-se a apresentação do PUA, devendo o usuário atender as seguintes especificações: A vazão a ser outorgada refere-se à água necessária ao transporte do material até o pátio de estocagem a partir de um ponto fixo na margem do rio (ponto de captação). A proporção água: areia na polpa, associada ao regime de operação do bombeamento, informará sobre a produção mensal de areia e a demanda mensal de água. Capacidade da bomba. Característica da bomba selecionada. Vazão do equipamento. Justificativa do consumo. A vazão (m<sup>3</sup>/h) deve ser compatível com a capacidade do equipamento de bombeamento. Se manancial superficial-Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>). Se manancial subterrâneo-Estudo Hidrogeológico (<b>Anexo III</b>).</p>
<p><b>Obras Hidráulicas (barramento, canalização, retificação):</b> Descrição geral da obra e sua finalidade; Mapa de região onde será implantada a obra e sua localização; Estudo hidrológico (<b>Anexo II</b>) e hidráulico (<b>Anexo XII</b>). Laudo Técnico da Capitania dos Portos para verificação de interferência com a navegação; Fotos da barragem ou canalização, no caso de obra já existente. Plano de contingência. Plano emergencial.</p>
<p><b>Termelétrica:</b> Resumo do projeto e descrição do sistema; Balanço hídrico do processo; Fluxograma simplificado do processo indicando as fases em que é utilizada a água. Justificativa e alternativas de consumo. Caso a origem da água seja superficial: Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>); caso seja água subterrânea: Estudo Hidrogeológico (<b>Anexo III</b>).</p>
<p><b>Comercial e de Serviços</b> Descrição geral da atividade. Planta do empreendimento, constando os pontos de entrada de água e lançamento de efluentes; Caso manancial Superficial Estudo Hidrológico (<b>Anexo II</b>). Caso manancial subterrâneo Estudo Hidrogeológico (<b>Anexo III</b>). Caso haja lançamento de efluentes Projeto de Lançamento e Tratamento de Efluentes (<b>Anexo X</b>).</p>
<p><b>Travessia (ponte, duto, passagem molhada):</b> Descrição geral da obra e finalidade; Estudo hidrológico (<b>Anexo II</b>). Estudos hidráulicos visando à caracterização da seção hidráulica para escoamento de cheia de Taxa de Retorno (TR) de 100 anos, no caso de pontes ou estruturas intermediárias; Laudo Técnico da Capitania dos Portos para verificação de interferência com a navegação; Fotos da travessia, no caso de obra já existente. Após término da obra, enviar relatório com registro fotográfico legendado para compor o processo.</p>



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

**Outras Finalidades** (paisagismo, lazer e Serviços: desassoreamento, derrocamento, recuperação e limpeza de margens). Cálculo das necessidades de água para captação e lançamento (retorno ao manancial); Cálculo das perdas de água (por infiltração e por evaporação) se houver represamento. Relatório da atividade com registro fotográfico legendado.

**ANEXO XII**  
**ESTUDO HIDRÁULICO**

Dimensionamento da barragem, cálculo da vazão no pico de uma cheia, ou vazão máxima, cálculo do sangradouro e do canal extravasor, cálculo do volume escoado; dimensionamento do vertedouro; todo o cálculo da construção da barragem que considere as condições de estabilidade da obra;

**Estruturas Hidráulicas:** Critérios para elaboração dos estudos; Órgãos extravasores: vertedouro, descarregador de fundo e bacia de dissipação; Sistema de adução e restituição; Órgãos para vazão remanescente; Curva-chave do canal de fuga. **Características do Reservatório:** Critérios para elaboração dos estudos; Curva cota x área x volume; Níveis d'água, áreas e volumes característicos; Evaporação líquida do reservatório; Planta do reservatório; condições de enchimento; Cenários para simulação do enchimento; tempo de residência da água; condições de assoreamento; curvas cota x área x volume. Mapa de localização e de arranjo do empreendimento, georreferenciado e em escala adequada; capacidade dos órgãos extravasores; vazão remanescente; restrições à montante e à jusante. **Regularização de Vazões:** Critérios para elaboração dos estudos; Definição das curvas de regularização de vazões; Cenários para simulação da regularização. **Remanso:** Critérios para elaboração dos estudos; Cenários para simulação do remanso; Mapas de inundação. **Transporte de Sedimentos, Assoreamento e Vida Útil:** Critérios para elaboração dos estudos; Caracterização do transporte de sedimento na bacia; Cenários para simulação do processo de assoreamento. **Qualidade da Água :** Critérios para elaboração dos estudos; Caracterização das fontes de poluição; Caracterização da qualidade da água no local do empreendimento; Cenários para simulação do processo de eutrofização; Cenários para simulação do processo de salinização. **Usos Múltiplos dos Recursos Hídricos:** Consideração dos usos múltiplos nos estudos de inventário hidroelétrico; Consideração dos usos múltiplos nos planos de bacia; Consideração dos usos múltiplos nos demais empreendimentos existentes e previstos; Critérios utilizados no dimensionamento e localização do empreendimento em exame; Usos múltiplos previstos associados ao empreendimento; Impactos e demonstração da compatibilidade do empreendimento com os usos múltiplos atuais e futuros. **Projeto Básico :** Para usinas hidrelétricas com potência entre 1 e 30 MW, cujas características são definidas na resolução ANEEL n.º 652, de 09 de dezembro de 2003, ou seja, aquelas que se enquadram como Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) é necessário a aprovação do Projeto Básico pela ANEEL ou EPE.

**ANEXO XIII**  
**PLANILHA DE ABASTECIMENTO - CÁLCULO DE DEMANDA FUTURA**

SISTEMA DE ABASTECIMENTO		
População inicial		
População final		
Número de economias de água inicial		
Número de economias de água final		
Índice de perdas inicial %		
Índice de perdas final %		
Consumo Per Capita (L/hab x d)		
Tempo Máximo de Captação Diário (h/d) - Final		



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

Tempo Máximo de Captação Mensal (h/mês) – Final	
Vazão industrial inicial (L/s)	
Vazão industrial final (L/s)	

No caso de haver variação sazonal de captação, preencher esta tabela:

Mês	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de captação (h/d)	Período de captação (d/mês)
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril			
Maio			
Junho			
Julho			
Agosto			
Setembro			
Outubro			
Novembro			
Dezembro			

**NOTAS:**

1. Preencher uma planilha para cada ponto de captação;
2. Documentação a ser anexada:
  - Descrição e croqui do sistema de abastecimento;
  - Contrato de concessão firmado entre a prestadora de serviço de água e a prefeitura, no caso de concessionárias;
  - Registros do sistema, caso o mesmo já esteja operando, mesmo que parcialmente, contendo, para um período em comum: volume produzido, volume distribuído, volume hidrometrado, percentual de hidrometração, número de economias e população atendida;
  - Estudo populacional (somente para comunidades com mais de 2000 habitantes) até o horizonte de projeto do sistema ou, no caso de concessionárias, até o horizonte de contrato da concessão;
  - Descrição da forma de disposição dos efluentes da ETA;
  - Descrição do sistema de coleta, tratamento e lançamento de esgoto.

**ANEXO XIV**  
**PLANILHA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - CÁLCULO DE DEMANDA FUTURA**

SISTEMA DE ESGOTAMENTO		
População inicial		
População final		
Número de economias de água inicial		
Número de economias de água final		
Número de economias de esgoto inicial		
Número de economias de esgoto final		
Extensão inicial da rede de esgoto (m)		
Extensão final da rede de esgoto (m)		



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**  
**GABINETE DO SECRETARIO**

Consumo de água Per Capita (L/hab x d)	
Coefficiente de retorno de esgoto/água	
Coefficiente de infiltração (L/s x m)	
Tempo Máximo de Operação Diário (h/d) - Final	
Tempo Máximo de Operação Mensal (d/mês) – Final	
Vazão industrial inicial (L/s)	
Vazão industrial final (L/s)	
DBO Declarada do Esgoto Bruto (mg/l)	
DBO Declarada do Esgoto Tratado (mg/l)	
Fósforo Total Declarado no Esgoto Bruto (mg/l)	
Fósforo Total Declarado no Esgoto Tratado (mg/l)	
Nitrogênio Total Declarado no Esgoto Bruto (mg/l)	
Nitrogênio Total Declarado no Esgoto Tratado (mg/l)	

No caso de haver variação sazonal de captação, preencher esta tabela:

<b>Mês</b>	<b>Vazão (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>Tempo de captação (h/d)</b>	<b>Período de captação (d/mês)</b>
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril			
Maio			
Junho			
Julho			
Agosto			
Setembro			
Outubro			
Novembro			
Dezembro			

**NOTAS:**

1. Preencher uma planilha para cada ponto de lançamento;
2. Documentação a ser anexada:
  - a. Descrição dos sistemas de coleta e de tratamento e de disposição do(s) efluente(s) produzido(s);
  - b. Descrição e croqui do sistema de abastecimento de água já existente;
  - c. Contrato de concessão firmado entre a prestadora de serviço de água e a prefeitura, no caso de concessionárias;
  - d. Registros dos sistemas, caso os mesmos já estejam operando, mesmo que parcialmente, contendo, para um período em comum: volume de água produzido, volume de água distribuído, volume hidrometrado, percentual de hidrometração, número de economias e população atendida, volume de efluentes lançados;
  - e. Estudo populacional (somente para comunidades com mais de 2000 habitantes) até o horizonte de projeto do sistema ou, no caso de concessionárias, até o horizonte de contrato da concessão;
  - f. Descrição da forma de disposição dos efluentes da ETA;



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
GABINETE DO SECRETARIO

- g. Descrição do sistema de coleta, tratamento e lançamento de esgoto.
3. DBO = Demanda Bioquímica de Oxigênio de 5 dias, 20° C;
  4. A DBO e as concentrações declaradas devem corresponder à operação do sistema de tratamento em condições.

ANEXO XV

COMUNICAÇÃO/ REQUERIMENTO

(**usuário solicitante**) torna público, que (**requereu**) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais, em (**data**) (**Autorização ou Renovação**) para (**perfuração de poço tubular**) ou (**Uso de Água Superficial ou Subterrânea ou Diluição de Efluentes**) situado (**endereço/Município**) Estado do Maranhão, para fins (**finalidade do uso da água**), conforme dados constantes no processo n°( xxx/ xx).

OBS: publicar em jornal de circulação diária e em Diário Oficial, no primeiro caderno e em corpo 7

COMUNICAÇÃO/ RECEBIMENTO

(**usuário solicitante**) torna público, que (**recebeu**) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais, em (**data**) (**Autorização ou Renovação**) para (**perfuração de poço tubular**) ou (**Uso de Água Superficial ou Subterrânea ou Diluição de Efluentes**) (**Informar o n° da Autorização, as coordenadas, a vazão autorizada, o período de bombeio, a validade**) situado (**endereço/Município**) Estado do Maranhão, para fins (**finalidade do uso da água**), conforme dados constantes no processo n°( xxx/ xx).

OBS: publicar em jornal de circulação diária e em Diário Oficial, no primeiro caderno e em corpo 7