

PROGESTÃO

META FEDERATIVA 1.2 - COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO – GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS

ESTADO: Pará

ÓRGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS.

DATA DAS INFORMAÇÕES: 30/03/2016

RESPONSÁVEL(IS) PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO: *(José Bruno Araujo de Almeida/
Técnico em Gestão de Meio Ambiente):*

**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?

Segundo o Decreto Estadual n.º 5.565, de 11 de outubro de 2002, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA) é o órgão gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos, logo, é o órgão responsável pela outorga de água subterrânea, no Estado do Pará.

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

A Lei n.º 6.381, de 25 de julho de 2001, dispôs sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e instituiu o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Apesar deste marco,

institucionalmente, ela só passou a ser implementada a partir da homologação da Lei n.º 7.026, de 30 de julho de 2007, com a criação da Diretoria de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (DIREH), na SEMAS. Além da SEMAS e da DIREH, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) foi também criado.

Em 20 de fevereiro de 2006 foi assinado o Decreto que regulamentou o CERH e a posse dos membros ocorreu em 26 de março de 2007. O CERH é composto por um plenário, um Presidente, um Secretário Executivo e três Câmaras Técnicas formadas por diversas Secretarias do Governo Estadual, a Procuradoria Geral do Estado, usuários de recursos hídricos e organizações civis de recursos hídricos.

A atuação do CERH e das Câmaras Técnicas constituem um marco do processo de gestão das águas no Estado, o cumprimento da agenda de reuniões e o envolvimento de seus membros possibilitaram que no período de três anos (2007 a 2010) os principais instrumentos da política fossem regulamentados, dando embasamento legal às ações de regulação e controle no Estado.

Dos Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, previstos nesta lei, estão regulamentados por resoluções do CERH: o Plano Estadual de Recursos Hídricos; a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos; a capacitação, desenvolvimento tecnológico e educação ambiental em recursos hídricos; e o Sistema Estadual de Informações em Recursos Hídricos.

Ainda não foram criados os Comitês de Bacias Hidrográficas e nem as Agências de Bacias.

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

Não. As normas legais disciplinam sobre as modalidades de solicitações de outorgas, as quais podem ser outorgas preventivas, outorgas de direitos, declaração de reserva de disponibilidade hídrica, renovações e dispensas de outorgas, independentemente, da tipologia de uso dos recursos hídricos, sejam elas superficiais, lançamentos de efluentes e subterrâneas (Lei n.º 6.381/2001; Resolução CERH n.º 3/2008; alteração da Resolução CERH n.º 9/2009; Resolução CERH n.º 10/2009; Resolução CERH n.º 13/2010; e IN SEMAS nº 3/2014).

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	14
Número de profissionais que atuam na outorga de águas	7

subterrâneas	
Situação profissional	
Servidores Efetivos	0
Servidores Cedidos	0
Temporários	7
Terceirizados	0
Outros	0
Formação Profissional	
Geólogo	7
Engenheiro Civil	0

Obs.: Devido ao aumento do número de processos de pedido de Declaração de Dispensa de Outorga para captação de água subterrânea, há a necessidade de que alguns profissionais de outras formações, além dos sete geólogos, também analisem os referidos pedidos. No entanto, por se tratar de uma avaliação menos complexa, não havendo análises técnicas profundas, os profissionais seguem um roteiro simplificado, uma vez que os usos considerados insignificantes já estão definidos em resolução.

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

Não. Seriam necessários mais cinco profissionais com formação em geologia para atuar na outorga de águas subterrâneas.

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 público foi realizado no ano de 2008. Dos servidores nomeados para a SEMAS, foram lotados na Gerência de Outorga (GEOUT) um engenheiro sanitarista, um engenheiro químico e dois engenheiros ambientais. Destes, apenas dois servidores ainda se encontram na GEOUT. Há previsão para realização de um novo concurso público ainda neste ano de 2016, provavelmente, no segundo semestre.

2.4. Há capacitação específica em águas subterrâneas?

Não.

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

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, este instrumento denomina-se outorga preventiva ou outorga prévia e está previsto na Lei n.º 6.381/2001; Resolução CERH n.º 3/2008; e IN SEMAS n.º 3/2014.

A outorga prévia é um ato administrativo com finalidade de declarar a disponibilidade de água para os usos requeridos, não conferindo o direito de uso de recursos hídricos e se destinando a reservar a vazão passível de outorga. A outorga prévia deverá ser requerida pelos novos

empreendimentos, que necessitem de licenciamento ambiental, e para perfuração de poço tubular.

A Resolução CERH n.º 10/2009 dispõe que a outorga preventiva de uso de recursos hídricos e a outorga de direito de uso de recursos hídricos são pré-requisitos para a Licença Prévia e para a Licença de Instalação, respectivamente.

A Resolução CERH n.º 13/2010 estabelece que a outorga preventiva de uso dos recursos hídricos deverá ser requerida pelo empreendedor ou interessado à SEMAS e ser apresentada a este órgão durante o processo de obtenção da Licença Prévia ou da Licença de Atividade Rural-PA (LAR-PA), na fase de planejamento.

A IN SEMAS n.º 2, de 25 de abril de 2012, dispõe sobre procedimentos para protocolo de processos de licenciamento ambiental que dependem de Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Nos casos de captação subterrânea, a outorga preventiva para perfuração de poço deverá preceder a outorga de direito de uso de recursos hídricos para a obtenção da Licença de Instalação ou outra modalidade de licenciamento que o caso requer.

No caso de poços ainda não perfurados, o requerente deve iniciar o processo solicitando outorga para perfuração de poço. A autorização sendo efetuada, o mesmo poderá perfurar o poço e realizar os testes necessários à avaliação de sua captação. Posteriormente, o requerente deverá dar entrada em novo processo solicitando a Outorga para a Captação de Água Subterrânea, apresentando as informações completas sobre a hidrogeologia do poço, incluindo a avaliação de qualidade da água.

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.

Início: 2008

Ano	Aquífero	Número de Autorizações de Perfuração de Poços ou Instrumento Equivalente
2008		0
2009		4
2010		22
2011		56
2012		163

Ano	Aquífero	Número de Autorizações de Perfuração de Poços ou Instrumento Equivalente
2013		83
2014		184
2015		189
TOTAL		701

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.

A IN SEMAS 3/2014 estabelece que os pedidos de Outorga Preventiva para perfuração de poço tubular deverá ser realizado junto ao Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos, contendo os seguintes documentos:

I – Requerimento Padrão de Outorga, original e devidamente preenchido, constando a assinatura do responsável técnico, bem como do interessado ou representante (s) legal (is) da empresa, com firmas reconhecidas em cartório;

II – procuração, original ou cópia autenticada, devidamente preenchida e assinada, com firma reconhecida em cartório, e cópia simples da Cédula de Identidade e do Cadastro de Pessoa Física – CPF do procurador, nos casos de representação;

III – Formulário Técnico de Outorga, original, devidamente preenchido e assinado, específico para a perfuração de poço, conforme o modelo disponível no site <http://www.sema.pa.gov.br>;

IV – Relatório Técnico contendo a descrição do Projeto construtivo do poço, devidamente assinado pelo responsável técnico que o elaborou; e

V – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará – CREA/PA, do responsável técnico que elaborou o projeto construtivo, devidamente assinada e com a descrição da tipologia de outorga a ser licenciada;

A Outorga Preventiva para perfuração de poço terá como condicionante a apresentação da Certidão de Registro da empresa perfuradora no CREA-PA.

Em anexo estão o Requerimento Padrão de Outorga, o Formulário Técnico C – Obras Hídricas (Perfuração de Poço) e o Termo de Referência para elaboração do Relatório Técnico.

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

Na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade não há cadastro de empresas perfuradoras de poços.

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

O prazo de validade da outorga preventiva ou outorga prévia, conforme a Lei n.º 6.381/2001 e a Resolução CERH n. 3/2008, será fixado levando-se em conta a complexidade do planejamento do empreendimento, limitando-se ao máximo de três anos, não renovável.

No entanto, o prazo de validade adotado para a outorga preventiva é de dois anos, prorrogável por mais um ano, sem renovação.

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

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade não regulamenta os procedimentos de perfuração de poços tubulares, apenas exige que o projeto e a construção do poço para captação de água subterrânea devem seguir as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, respectivamente, NBR 12212 e NBR 12244, ambas de abril de 1992. Ressalta-se que a SEMAS regulamenta, gerencia, controla e promove o uso racional dos recursos hídricos, considerando todos os dispositivos legais citados anteriormente.

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. Segundo a alteração da Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos n.º 9, de 12 de fevereiro de 2009, considera-se extração subterrânea insignificante (1) o abastecimento residencial unifamiliar, (2) até o máximo de 40m³/dia para uso residencial e (3) até o máximo de 5 m³/dia para os demais usos. Ainda não existem limites estabelecidos de uso insignificante por bacia hidrográfica e por aquífero.

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 ³)/ano
2008		0	0
2009		0	0
2010		4	0,0012
2011		10	0,0055
2012		39	0,0284
2013		154	0,08067
2014		255	0,52815
2015		570	0,20218
TOTAL		1032	0,84615

Obs.: Verificar no Relatório de Conjuntura da ANA as informações referentes ao volume anual de recursos hídricos dispensados da outorga.

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.

Conforme a Instrução Normativa SEMAS n.º 3/2014, o pedido de Declaração de Dispensa de Outorga, nos casos previstos em legislação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, deverá ser realizado junto ao Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos, contendo os seguintes documentos:

I – Requerimento Padrão de Outorga, original e devidamente preenchido, constando a assinatura do responsável técnico, bem como do interessado ou representante (s) legal (is) da empresa, com firmas reconhecidas em cartório;

II – procuração, original ou cópia autenticada, devidamente preenchida e assinada, com firma reconhecida em cartório, e cópia simples da Cédula de Identidade e do Cadastro de Pessoa Física – CPF do procurador, nos casos de representação;

III – cópia da licença ambiental (estadual ou municipal), ou protocolo de solicitação da licença ou da sua renovação, ou a declaração de dispensa de licença ambiental – DLA;

IV – cópia simples do Cadastro Nacional de Usuário de Recursos Hídricos – CNARH, disponibilizado para preenchimento online no site <http://www.cnarh.ana.gov.br>;

V – Formulário Técnico para Dispensa de Outorga, original, devidamente preenchido e assinado, conforme o modelo disponível no site <http://www.sema.pa.gov.br>;

VI – Relatório Técnico Simplificado, original, assinado pelo proprietário ou responsável técnico que elaborou o estudo, o qual deve estar de acordo com o Termo de Referência disponibilizado pelo Órgão Gestor de Recursos Hídricos no site <http://www.sema.pa.gov.br>;

VII – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART expedida pelo respectivo Conselho Regional, caso o Relatório Simplificado seja elaborado por responsável técnico, devidamente assinada, a qual deve conter a descrição do estudo realizado e/ou laudo técnico desenvolvido; e

VIII – registro fotográfico da localização do (s) ponto (s) de captação;

Em anexo estão o Requerimento Padrão de Outorga, o Requerimento para Dispensa de Outorga e o Termo de Referência Simplificado para elaboração do Relatório Técnico.

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 emissão de outorgas de direito de uso de recursos hídricos iniciou-se no ano de 2008, a partir da Resolução CERH n.º 3, de 3 de setembro de 2008 e do Decreto Estadual n.º 1.367, de 29 de outubro de 2008.

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. A emissão para outorga de águas subterrâneas começou no ano de 2008. No caso de poços antigos, o usuário deve buscar a regularização da captação, solicitando ao órgão gestor, a outorga de direito de uso de recursos hídricos para captação de água subterrânea. Os empreendimentos que tiverem mais de um (01) poço em suas dependências deverão solicitar em um único processo a outorga para todos os poços existentes na área, apresentando um único processo com exceção do Requerimento de Outorga que deverá ser individual, ou seja, um para cada poço e anexados junto ao processo.

A Resolução CERH n.º 3/2008 estabelece critérios gerais de análise para emissão de outorgas de direito quando cita que a outorga será deferida em função do nível de disponibilidade hídrica da bacia/região hidrográfica, considerando:

- I - o volume outorgável: máximo volume que pode ser outorgado em um corpo hídrico, sendo composto pela soma do volume já outorgado com o volume ainda disponível para outorga;
- II - a quantidade mínima de água: para prevenção da degradação ambiental e manutenção dos ecossistemas aquáticos;
- III - a quantidade mínima de água: para manutenção das características de navegabilidade do corpo de água;
- IV - o balanço hídrico na área afetada: em seus aspectos quantitativos e qualitativos, e suas variações ao longo do tempo; e
- V - o aumento de disponibilidade hídrica: gerada na(s) bacia(s) hidrográfica(s), quando couber, pela regulação, por exemplo, pelas barragens.

Serão consideradas as informações hidrológicas fornecidas pelo usuário, na ausência de dados oficiais dos órgãos gestores nacional e estadual, e sujeitas a comprovação pelo Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Já a Resolução CERH n.º 10/2009 detalha todos esses critérios ao dispor que a análise de demanda hídrica verificará a adequação da tipologia e do porte do empreendimento aos quantitativos solicitados, bem como a eficiência no uso dos recursos hídricos, da seguinte forma:

a) Aquicultura

I - Na aquicultura em tanques-rede, a avaliação deverá considerar as peculiaridades do sistema utilizado, a produção pretendida, a taxa de conversão alimentar, o teor de fósforo na ração, a DBO estimada e a carga de Fósforo resultante do processo produtivo, bem como levar em consideração: o tempo de residência da água no reservatório ou em áreas dendríticas; as condições de operação do reservatório; e as características físicas do reservatório.

II - Na aquicultura em viveiros escavados, a avaliação deverá considerar as peculiaridades do sistema utilizado, a área e volume dos tanques, o volume captado de água, as perdas por infiltração e evaporação, bem como as características dos parâmetros de qualidade outorgáveis presentes nos efluentes lançados.

b) Dessedentação animal

III - Na dessedentação de animais, a avaliação deverá considerar as características físicas do sistema de criação, a quantidade de animais de cada espécie existente, a dotação hídrica de cada espécie, do quantitativo dos rebanhos e o balanço hídrico inerente ao processo.

c) Indústria

IV - No processamento industrial, a avaliação deverá considerar os métodos industriais, as tecnologias envolvidas, as matérias-primas, os produtos derivados e a capacidade de produção.

V - No lançamento de efluentes industriais, a avaliação deverá considerar os processos industriais, os processos de tratamento empregados, a eficiência no abatimento dos parâmetros de qualidade outorgáveis, a temperatura dos efluentes e os horizontes de projeto.

d) Irrigação

VI - Na irrigação, a avaliação por ponto de captação deverá considerar estimativas das necessidades hídricas dos cultivos para atendimento em anos considerados críticos quanto ao clima, levando em conta as áreas irrigadas, as características das culturas, os calendários de irrigação, o reuso da água, o balanço hídrico inerente ao processo, o gerenciamento e os métodos de irrigação.

e) Mineração

VII - Nas atividades minerárias, a avaliação deverá considerar a tipologia da extração, os processos de beneficiamento envolvidos e a capacidade de produção, com base no Plano de Utilização da Água na Mineração – PUA, instituído pela Resolução CNRH nº 55, de 2005.

f) Obras hidráulicas

VIII - Na execução de obras hídricas, a avaliação deverá considerar as características físicas do processo de intervenção, os usos atendidos, os horizontes de projeto e o balanço hídrico inerente à intervenção.

IX - Os projetos de barragens, cujos reservatórios sejam destinados a usos múltiplos, deverão observar o disposto na Resolução CNRH nº 37, de 2004.

X - Os reservatórios de regularização de vazões, assim como as obras de captação de interesse de apenas um usuário de recursos hídricos, poderão ser objeto de avaliação conjunta com o(s) respectivo(s) uso(s), inclusive quanto ao estabelecimento de prazos de validade diferenciados.

g) Saneamento

XI - Nos sistemas de abastecimento público, a avaliação deverá considerar as características físicas do sistema, a população atendida, as parcelas referentes aos setores comercial e industrial e os horizontes de projeto.

XII - Nos sistemas de esgotamento sanitário, a avaliação deverá considerar os processos de tratamento de esgotos empregados, a eficiência no abatimento da carga orgânica, a população atendida, as parcelas referentes aos setores comercial e industrial e os horizontes de projeto.

Será considerado o estabelecido no Art. 9º da Resolução do CNRH nº 76/2007, onde deve ser priorizada a integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão de águas minerais, termais, gasosas, potáveis de mesa ou destinadas a fins balneários, observando o compartilhamento de informações e a compatibilização do processo de tomada de decisão, reservadas as competências sobre a matéria, não isentando da respectiva Outorga junto ao Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos. Os casos não contemplados serão avaliados pelo Órgão Gestor de Recursos Hídricos.

A avaliação de disponibilidade hídrica a ser realizada quando da análise dos pedidos de outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos observará:

- I - as prioridades de uso estabelecidas nos planos de recursos hídricos;
- II - os aspectos quantitativos e qualitativos dos usos dos recursos hídricos;
- III - os limites dos padrões de qualidade das águas referentes à classe em que o corpo hídrico estiver enquadrado, relativo aos parâmetros de qualidade outorgáveis;
- IV - as metas progressivas, intermediárias e final de qualidade e quantidade de água do corpo hídrico, formalmente instituídas; e
- V - os limites outorgáveis.

As análises hidrológica, hidráulica, hidrogeológica e de efluentes terão como referências básicas:

- I - compatibilidade quali-quantitativa e operacional dos usos de recursos hídricos pretendidos em relação aos demais usos outorgados localizados a montante e a jusante no corpo hídrico;
- II - vazões de referência que assegurem níveis de garantia de atendimento compatíveis às demandas quantitativas e qualitativas dos usos pretendidos;
- III - capacidade do corpo hídrico receptor quanto à assimilação ou quanto à autodepuração de parâmetros de qualidade outorgáveis;
- IV - regras e condições de operação de infraestrutura hidráulica existente;
- V - características de navegabilidade do corpo hídrico;
- VI - outras referências tecnicamente justificadas.

Nas análises dos pedidos de outorga para perfuração de poço e captação de água subterrânea, deverá ser observado o seguinte:

- I - No Relatório Técnico deve ser apresentado o Teste de Produção do poço em conformidade com o TR pertinente do Órgão Gestor da PERH.
- II - Indicação pelo solicitante do volume de água a ser captado, que deve ser de no máximo 80% da vazão máxima obtida no Teste de Produção do poço, para preservação do pré-filtro aplicado no revestimento.
- III - Indicação do período de funcionamento do poço, que não pode ser superior a 20 horas, de forma a permitir a recuperação do aquífero e prolongar a vida útil do poço.
- IV - Para os casos de perfuração de poço, solicita-se o projeto construtivo com estimativas da profundidade da perfuração.

V - As coordenadas geográficas, as informações derivadas do projeto de construção do poço, os dados geológicos e hidrogeológicos serão cadastrados no SIAGAS – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas.

VI - Em poços localizados em postos de gasolina ou em área adjacente, num raio de 300m, caso ocorra aumento de Demanda Química de Oxigênio – DQO, além das análises físico-químicas da água deverão ser realizados testes de BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno) e PAH (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos).

VII - A critério do Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos, poderá ser solicitado plano de monitoramento do corpo hídrico com periodicidade da análise da água de 1 (um) ano.

O disposto no caput deste artigo é válido apenas nos casos em que o comprometimento do corpo hídrico pelo conjunto de todos os usuários for menor ou igual a 70% da Q95 e em que o somatório das derivações, captações e lançamentos que independem de outorga acarretar comprometimento hídrico quantitativo e qualitativo menor ou igual a 10% da Q95. Uma vez atingidos os limites prescritos, o Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos deverá revisar o critério e, se for o caso, editar norma específica para o correspondente corpo hídrico.

Nos empreendimentos em que houver mais de um ponto de derivação, captação ou lançamento em corpos de água de domínio do Estado do Pará, será considerado o efeito conjunto dessas interferências para fins de aplicação dos limites constantes neste artigo.

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.

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. Conforme o Termo de Referência para elaboração do Relatório Técnico de Outorga, na utilização da água para consumo humano, o Outorgado deverá se responsabilizar pelo controle e vigilância da qualidade da água e seu padrão de potabilidade, conforme estabelece a Portaria nº 518 do Ministério da Saúde.

Além disso, em todos os outros pedidos de outorga são exigidas as Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas e estas devem conter os seguintes parâmetros: condutividade elétrica, temperatura, alcalinidade total, pH, cor, turbidez, sólidos totais dissolvidos, ferro total, nitratos,

cloreto, dureza total, coliformes fecais e totais). Deverá constar na análise parecer de laboratorista habilitado.

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. O automonitoramento é solicitado a todos os usuários, independentemente do uso e é sempre solicitado para qualquer faixa de volume, considerando-se como base a vazão total outorgada, exceto para o uso unifamiliar, com vazão de até 1m³/dia.

A cada 365 dias até o prazo de renovação da Outorga de Direito de uso de recursos hídricos, os usuários devem realizar monitoramento da qualidade da água do poço através de análises físico-químicas e bacteriológicas para os seguintes parâmetros: odor, condutividade elétrica, alcalinidade total, cloreto, cálcio, dureza total, nitrato expresso em N, cor, pH, ferro, sulfatos, potássio, bicarbonato, nitrito expresso em N, sabor, temperatura, manganês, sódio, magnésio, sólidos totais dissolvidos, coliformes totais e coliformes termotolerantes.

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.

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
2008		65	25,81	94%
2009		140	51,26	85%
2010		369	5,92	80%
2011		102	2,67	75%
2012		103	1,41	79%
2013		302	11,77	81%
2014		469	11,32	83%
2015		634	4.936,22	85%
TOTAL		2184	5.046,36	

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

Até o ano de 2015, há a estimativa de 3.216 poços tubulares outorgados no Estado do Pará.

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

Existe o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEIRH), o qual é um abrangente sistema de coleta, tratamento, armazenamento, recuperação e disseminação de informações sobre recursos hídricos, bem como fatores intervenientes em sua gestão. Mas, não existem programas específicos de apoio à decisão para a emissão de outorga de águas subterrâneas.

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.

A IN SEMAS 3/2014 estabelece que os pedidos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos deverá ser realizado junto ao Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos, contendo os seguintes documentos:

I – Requerimento Padrão de Outorga, original e devidamente preenchido, constando a assinatura do responsável técnico, bem como do interessado ou representante (s) legal (is) da empresa, com firmas reconhecidas em cartório;

II – procuração, original ou cópia autenticada, devidamente preenchida e assinada, com firma reconhecida em cartório, e cópia simples da Cédula de Identidade e do Cadastro de Pessoa Física – CPF do procurador, nos casos de representação;

III – cópia da licença ambiental (estadual ou municipal), ou protocolo de solicitação da licença ou da sua renovação, ou a declaração de dispensa de licença ambiental – DLA;

IV – cópia simples do Cadastr-o Nacional de Usuário de Recursos Hídricos – CNARH, disponibilizado para preenchimento online no site <http://www.cnarh.ana.gov.br>;

V – Formulário Técnico de Outorga, original, devidamente preenchido e assinado, específico para cada tipologia a ser outorgada, conforme os modelos disponíveis no site: <http://www.sema.pa.gov.br>;

VI – Relatório Técnico, original, assinado pelo responsável técnico que elaborou o estudo, o qual deve estar de acordo com o Termo de Referência disponibilizado pelo Órgão Gestor de Recursos Hídricos no site <http://www.sema.pa.gov.br>;

VII – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART expedida pelo respectivo Conselho Regional, do responsável técnico que elaborou o relatório, devidamente assinada, o qual deve conter a descrição do estudo realizado e/ou laudo técnico desenvolvido, além da tipologia de outorga a ser licenciada; e

VIII – registro fotográfico, atualizado, do(s) ponto(s) de captação ou de lançamento ou dos locais de intervenção em termos de obras hidráulicas;

Em anexo estão o Requerimento Padrão de Outorga, o Formulário Técnico B – Captação de Água Subterrânea e o Termo de Referência para elaboração do Relatório Técnico.

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?)*

A SEMAS utiliza o Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental – Módulo Interno (SIMLAM) para cadastrar os dados e informações constantes nos documentos protocolados durante o pedido de qualquer uma das modalidades de outorgas, mas este sistema não tem integração com outros sistemas, como o SIAGAS, por exemplo.

No entanto, esta SEMAS está em processo de cadastramento dos poços no SIAGAS. São cadastrados os poços que possuem Declaração de Dispensa de Outorga e Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos.

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 todas as modalidades de outorgas regulamentadas pela SEMAS são armazenadas em planilha eletrônica, após análise técnica e deferimento de cada pedido.

- 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.

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/PA Travessa Lomas Valentinas, 2717 - Marco, Belém – PA, CEP: 66.095-770 Fone: (91) 3184-3318/3360 – Fax: (91) 3184-3374 – www.sema.pa.gov.br	Para uso da SEMA/PA:
	REQUERIMENTO DE OUTORGA	

1 – OBJETIVO DO PEDIDO			
Outorga Prévia	[]	Renovação de Outorga N°: _____	[]
Outorga de Direito	[]	Renovação de Dispensa de Outorga N°: _____	[]
Declaração de Dispensa de Outorga	[]	Alteração de (Outorga/Dispensa de Outorga) N°: _____	[]
Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica - DRDH	[]	Outros: _____	[]

2 – PROCESSO		
Código atividade (Uso da SEMA):	Número de documentos anexos:	Número de folhas:

3 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/PROPRIEDADE			
Nome ou Razão Social / Nome da Propriedade:			
CNPJ do Empreendimento:		Inscrição Estadual do Empreendimento:	
Endereço:		Número:	Complemento:
Bairro:	CEP:	Município/UF	Fone:
Coordenada Geográfica (sede do empreendimento):			
Lat:	Long:		
Tipo de Uso de Recurso Hídrico:			
<input type="checkbox"/> Captação Superficial <input type="checkbox"/> Captação Subterrânea <input type="checkbox"/> Diluição de Efluente <input type="checkbox"/> Obra Hidráulica			

4 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO / PROPRIETÁRIO(S)	
Nome ou Razão Social:	CPF / CNPJ:
Função / Cargo:	RG / Inscrição Estadual:

End.:	Fone:
E-mail:	Celular:
Nome ou Razão Social:	CPF / CNPJ:
Função / Cargo:	RG / Inscrição Estadual:
End.:	Fone:
E-mail:	Celular:
Nome ou Razão Social:	CPF / CNPJ:
Função / Cargo:	RG / Inscrição Estadual:
End:	Fone:
E-mail:	Celular:

5 – CONTATOS PARA CORRESPONDÊNCIA

Nome ou Razão Social:		E-mail:	
Endereço:		Número:	Complemento:
Bairro:	CEP:	Município/UF	
Telefone Residencial:	Telefone Comercial:	Fax:	Celular

6 – IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome ou Razão Social:			
Nº. do CPF:	Nº. do Registro no Órgão de classe:	Nº. da CTDAM / SEMA-PA:	Validade da CTDAM:
Endereço:		Complemento:	
Bairro:		Número:	
Município/UF		CEP:	Fax:

Telefone Residencial:	Telefone Comercial:	Celular	
E-mail:		WEB SITE:	

7 – IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL

Nome ou Razão Social:		Nº. do CPF:	
Endereço:		Complemento:	
Número:	Bairro:	Município/UF	
CEP:	Telefone Residencial:	Fax:	Telefone Comercial:
E-mail:			Celular

8 – DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) A SER(EM) LICENCIADA(S)

--

(Se este espaço for insuficiente, anexar folhas das mesmas dimensões)

9 - DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que:

- a) Venho requerer à Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/PA o^(s) Respectivo^(s) documento^(s) relacionados no item 1 desse requerimento;
- b) Concordo integralmente com o teor do Estudo/Projeto proposto;
- c) O desenvolvimento das atividades relacionadas no^(s) Estudo^(s) Ambiental^(s) realizar-se-ão de acordo com os dados descritos nos mesmos;
- d) O requerente nesta oportunidade assume a responsabilidade, para efeitos jurídicos, sobre a veracidade das informações prestadas, sob pena de vir a ser responsabilizado, civil e criminalmente.

_____, _____ de _____ de 20__

Assinatura do Responsável Técnico

Reconhecer firma.

Assinatura do Proprietário ou Representante Legal

Apresentar procuração quando for o caso.

Reconhecer firma.

Requerimento para Outorga de Uso de Recursos Hídricos

FORMULÁRIO TÉCNICO C – OBRAS HÍDRICAS

Atenção! Estas informações referem-se a apenas uma obra hidráulica. Preencher um formulário para cada obra.

Tipo de Obra Hidráulica

<input type="checkbox"/>	Barramento
<input type="checkbox"/>	Canalização
<input type="checkbox"/>	Travessia
<input type="checkbox"/>	Desassoreamento e limpeza de margem
<input type="checkbox"/>	Proteção de leito
<input type="checkbox"/>	Perfuração de Poço
<input type="checkbox"/>	Outra

Modalidade da Outorga

<input type="checkbox"/>	Outorga Preventiva (indicado para empreendimentos em fase de planejamento)
<input type="checkbox"/>	Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

Finalidade(s) de uso desta Obra Hidráulica

<input type="checkbox"/>	CONSUMO HUMANO	<input type="checkbox"/>	IRRIGAÇÃO	<input type="checkbox"/>	DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS
<input type="checkbox"/>	INDÚSTRIA	<input type="checkbox"/>	REBAIXAMENTO DO NÍVEL DA ÁGUA	<input type="checkbox"/>	DILUIÇÃO/TRANSPORTE DE EFLUENTES
<input type="checkbox"/>	PISCICULTURA / AQUICULTURA	<input type="checkbox"/>	DECLARAÇÃO DE RESERVA DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA		
<input type="checkbox"/>	OUTROS USOS (ESPECIFICAR)				

Situação desta Obra Hidráulica

<input type="checkbox"/>	Nova obra hidráulica
<input type="checkbox"/>	Regularização de obra hidráulica existente
<input type="checkbox"/>	Renovação de outorga existente
<input type="checkbox"/>	Desativação

Localização desta Obra Hidráulica

Região hidrográfica	
---------------------	--

Observações:

1) Para a coluna (3) indicar:

T = Trapezoidal, marcando a inclinação dos taludes.

R = Retangular

C = Circular

O = Outros: Especificar:

2) Para a coluna (4) indicar:

D = diâmetro da Tubulação

B = largura da base do canal

O = outra medida característica da seção transversal.

Especificar: _____

OUTRAS INFORMAÇÕES

Área de drenagem na Estaca Inicial _____ km²; Área de drenagem na Estaca Final _____ km²

Tipo de ocupação das áreas marginais

Estruturas hidráulicas especiais (degraus, curvas, estrangulamentos em pontes, etc).

Travessia

Coordenadas Geográficas do Início

°	'	"	Latitude	Sul	Norte	°	'	"	Longitude Oeste
---	---	---	----------	-----	-------	---	---	---	-----------------

Coordenadas Geográficas do Final

°	'	"	Latitude	Sul	Norte	°	'	"	Longitude Oeste
---	---	---	----------	-----	-------	---	---	---	-----------------

Características da Travessia

Finalidade(s):

Características Técnicas	Aérea ()	Intermediária ()	Subterrânea ()
--------------------------	-----------	-------------------	-----------------

Área de drenagem (Km ²)		Material escavado (m ³)	Profundidade mínima, entre geratriz superior da travessia e fundo do curso d'água (m)
Vazão de cheia (m ³ /s)			
Período de Retorno (anos)		Destino do material escavado	Equipamento de escavação – construção da travessia
Cota do nível d'água normal para a vazão de cheia, antes da execução da obra (m)			
Sobrelevação do nível d'água normal pela execução da obra, para a vazão de cheia (m)			
Velocidade da água na seção da travessia (m/s)			
Tipo de proteção contra erosão			

Desassoreamento e limpeza de margem

Características Técnicas	Volume a ser removido (m ³)	Extensão do trecho (m)	Profundidade média de escavação (m)	Distância mínima, da área de bota-fora, de cursos d'água (m)
Equipamentos a serem utilizados				
Proteção da área contra erosão				

Proteção de leito

Proteção Direta	Inclinação dos taludes das margens (1V/H)	Lâmina d'água máxima de projeto (m)	Velocidade máxima (m/s)	Declividade longitudinal do curso d'água (m/m)
	Revestimento	Margem - d ₅₀ (cm)	Fundo - d ₅₀ (cm)	Espessura (m)
	enrocamento lançado			
	gabiões manta			
	gabiões caixa			
	concreto simples			
	concreto armado			

	grama			
	Outro			
Proteção Indireta	Diques longitudinais	Espigões	Inclinação dos taludes (1V:H)	Lâmina d'água máxima do projeto (m)
	Velocidade máxima de escoamento (m/s)	Material de construção	Vazão de projeto (m ³ /s)	Largura da crista (m)

Perfuração de Poço

IDENTIFICAÇÃO					
CÓD. DO POÇO:					
LOCALIZAÇÃO					
LOCAL/MUNICÍPIO:					
COORDENADAS GEOGRAFICAS DO PONTO DE PERFURAÇÃO					
	GRAU	MIN	SEG		UTM N/S
LATITUDE				(N/S)	
	GRAU	MIN	SEG		UTM E/W
LONGITUDE				(E/W)	
CARACTERÍSTICA DO FURO					
PREVISÃO DA DATA DE INÍCIO	PREVISÃO DA DATA DE TÉRMINO	ALTITUDE (m)	MÉTODO DE MEDIÇÃO DA ALTITUDE		
PROFUNDIDADE PREVISTA (m)		TIPO DE SONDA			

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO	
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA PERFURAÇÃO	CREA Nº:
ELABORADOR DO PROJETO	CREA Nº:
EMPRESA RESPONSÁVEL PELA PERFURAÇÃO	
NOME:	
ENDEREÇO:	
CNPJ:	REGISTRO NO CREA Nº:
MUNICÍPIO:	CEP:

FONE/FAX:		E-MAIL:	
PERFURAÇÃO			
MÉTODO A SER UTILIZADO	PERFURATRIZ	FLUIDO DE PERFURAÇÃO	
MATERIAL DE REVESTIMENTO			
MATERIAL DO REVESTIMENTO	DIÂMETRO PREVISTO (mm)	DE (m)	ATÉ (m)
FILTRO			
MATERIAL DO FILTRO A SER UTILIZADO	DIÂMETRO (mm)	Ranhura (mm)	
CIMENTAÇÃO			
PROFUNDIDADE PREVISTA DE CIMENTAÇÃO	MATERIAL DO ESPAÇO ANULAR		
CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS			
VAZÃO PREVISTA DE PRODUÇÃO DO POÇO (m ³ /h)	ESTIMATIVA DA VAZÃO A SER REQUERIDA (m ³ /h)		

Responsabilizo-me, pelas informações prestadas neste requerimento.

Assinatura do Responsável Técnico

Requeiro por este instrumento de outorga de uso dos recursos hídricos, conforme descrito neste requerimento, de acordo com o que estabelece a Lei Estadual n° 6.381/2001 e a Resolução do CERH N° 003/2008.

Termos em que,

P. Deferimento

_____, _____ de _____ de _____

Assinatura Proprietário/Requerente

Nome:

RG/CPF:

Requerimento para Outorga de Uso de Recursos Hídricos

FORMULÁRIO TÉCNICO B - Captação de Água Subterrânea

Atenção! Estas informações referem-se a apenas um poço. Preencher um formulário para cada poço.

Modalidade da Outorga

<input type="checkbox"/>	Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos
--------------------------	--

Finalidade(s) de uso desta Captação

<input type="checkbox"/>	Consumo Humano	<input type="checkbox"/>	Irrigação	<input type="checkbox"/>	Indústria
<input type="checkbox"/>	Aqüicultura/Piscicultura	<input type="checkbox"/>	Diluição/Transporte de Efluentes		
<input type="checkbox"/>	Dessedentação de Animais	<input type="checkbox"/>	Outros Usos		

Situação deste Poço

<input type="checkbox"/>	Novo Poço
<input type="checkbox"/>	Regularização de poço existente
<input type="checkbox"/>	Renovação de outorga existente
<input type="checkbox"/>	Desativação

Localização desta Captação

Região hidrográfica	
Bacia hidrográfica	
Nome do corpo d'água próximo	
Aquífero principal	
Coordenadas Geográficas do poço	
<input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> "	Latitude <input type="checkbox"/> Sul <input type="checkbox"/> Norte <input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> " Longitude Oeste

Informações Gerais

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO DO POÇO					
CARACTERÍSTICA DO FURO					
DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	ALTITUDE (m)	MÉTODO DE MEDIÇÃO DA ALTITUDE	PROFUNDIDADE (m)	DATA DE MEDIÇÃO DA PROFUNDIDADE

TIPO SONDA	ALTURA DA BOCA DO POÇO (m)	DATA DE MEDIÇÃO DA ALTURA DA BOCA DO POÇO		

Informações Específicas

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO				
RESPONSÁVEL PELA PERFURAÇÃO	CREA	EMPRESA PERFURADORA		
RESPONSÁVEL PELA LOCAÇÃO		ELABORADOR DO PROJETO		
PERFURAÇÃO				
MÉTODO	PERFURATRIZ	FLUIDO DE PERFURAÇÃO	DIAM. REVEST. DA BOCA DO POÇO (mm)	
MATERIAL DE REVESTIMENTO				
MATERIAL REVESTIMENTO	DIÂMETRO (mm)	DE (m)	ATÉ (m)	
FILTRO				
MATERIAL FILTRO	DIÂMETRO (mm)	COMP. de (m)	COMP. até (m)	Ranhura (mm)
CIMENTAÇÃO				
TIPO ESPAÇO ANULAR	MATERIAL ESPAÇO ANULAR	COMP. de (m)	COMP. até (m)	
PERFILAGEM GEO FÍSICA DO POÇO (SE EXISTENTE)				
TIPO (marque com um X)	DE (m)	ATÉ (m)	DE (m)	ATÉ (m)
RESISTIVIDADE	<input type="checkbox"/>			
ENSAIO DE PENETRAÇÃO	<input type="checkbox"/>			
RAIOS GAMA	<input type="checkbox"/>			
CALIPER	<input type="checkbox"/>			

POTÊNCIAL ESPONTÂNEO					
OUTROS					
INSTALAÇÃO DA BOMBA					
DIAM (mm)		TIPO	MARCA		MODELO
POTÊNCIA		PROFUNDIDADE DE LOCALIZAÇÃO		CRIVO (m)	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DA BOMBA (m ³ /h)
CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS					
NÍVEL DA ÁGUA (m)		VAZÃO DE PRODUÇÃO DO POÇO (m ³ /h)	VAZÃO REQUERIDA (m ³ /dia)	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DA BOMBA P/ ATENDER A DEMANDA (h/dia)	
ESTÁTICO	DINÂMICO				
DATA DE INÍCIO DO TESTE DE AQUÍFERO		DATA DE TÉRMINO DO TESTE DE AQUÍFERO	DURAÇÃO DO TESTE EM HORAS	COEF. DE ARMAZ.	TRASSMISSIVIDADE (m ² /s)
CAPACIDADE ESPECÍFICA		CONDUT. HIDRÁULICA	PERMEABILIDADE (m/s)	VAZÃO ESTABILIZAÇÃO	
TESTE DE BOMBEAMENTO ESCALONADO () – sim, preencher informações abaixo.					
DATA DO TESTE	Nº DE ETAPAS	DURAÇÃO DE C/ ETAPA (H)		EQUAÇÃO CARACT. DO POÇO	
VAZÃO ETAPA 1 (m ³ /h)		VAZÃO ETAPA 2 (m ³ /h)		VAZÃO ETAPA 3 (m ³ /h)	
REBAIX. ESPEC. ETAPA 1 (m/m ³ /h)		REBAIX.ESPEC. ETAPA 2 (m/m ³ /h)		REBAIX.ESPEC.ETAPA 3 (m/m ³ /h)	
ANÁLISE BACTERIOLÓGICAS					
COLIFORMES TOTAIS (NMP/100 ml)		COLIFORMES FECAIS (NMP/100 ml)		ESTREPTOCOCOS FECAIS (NMP/100ml)	
LABORATÓRIO		NOME			
		ENDEREÇO			
LAUDO TÉCNICO:					

Responsabilizo-me, pelas informações prestadas neste requerimento.

Assinatura do Responsável Técnico

Nome:

CREA Nº:

ART Nº:

Declaro, conhecer a legislação federal e estadual vigente sobre recursos hídricos, cujo descumprimento ensejará, além da perda do direito de uso eventualmente deferido, a aplicação das penalidades previstas na legislação, em especial a Lei nº 6.381/2001, de 27 de julho de 2001, e a regulamentação de outorga constante na Resolução do CERH Nº 003/2008, de 3 de setembro de 2008, bem como acarretará a aplicação das sanções previstas no Decreto nº 1.367, de 29 de outubro de 2008 e suas alterações posteriores e na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998).

Nestes termos, pede deferimento.

_____, _____ de _____ de _____

Assinatura Proprietário/Requerente

Nome:

RG/CPF:

Requerimento para Dispensa de Outorga

FORMULÁRIO PARA DISPENSA DE OUTORGA DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Dados Cadastrais do Requerente

Nome/Razão Social:	
Nome Fantasia:	
CNPJ:	
CPF/RG:	
Endereço completo:	
Município:	
CEP:	Telefone:
Nome para Contato:	
E-mail:	

Dados do Empreendimento

Nome da Propriedade:	
Endereço completo:	
Ponto de Referência:	
Município:	
CEP:	Telefone:
E-mail:	

Finalidade(s) de uso da Captação e ou do lançamento

<input type="checkbox"/>	Consumo Humano	<input type="checkbox"/>	Irrigação	<input type="checkbox"/>	Indústria
<input type="checkbox"/>	Aqüicultura/Piscicultura	<input type="checkbox"/>	Diluição/Transporte de Efluentes		
<input type="checkbox"/>	Dessedentação de Animais	<input type="checkbox"/>	Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica		
<input type="checkbox"/>	Obras Hídricas	<input type="checkbox"/>	Outros Usos		

Localização da Captação e ou do lançamento

Região hidrográfica	
Bacia hidrográfica	
Nome do corpo d'água	
Tipo:	
<input type="checkbox"/> Rio	<input type="checkbox"/> Reservatório/açude
<input type="checkbox"/> Lago/ lagoa natural	<input type="checkbox"/> Poço

Coordenadas Geográficas											
°	'	,	"	Latitude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	°	'	,	"	Longitude Oeste

Vazão Requerida para Outorga ou Vazão do Efluente

Vazão Máxima Requerida para Outorga:	m ³ /dia
Tempo Máximo de Captação:	h/dia; Período Máximo de Captação: dias/mês

<i>Tipo de Tratamento:</i>		
CARACTERÍSTICAS DO EFLUENTE	Bruto	Tratado
DBO _{5,20} (mg O ₂ / L)		
Coliformes Termotolerantes (NMP/ 100ml)		
Fósforo total (mg P/L)		
Nitrogênio total (mg N/L)		
DECLARAÇÃO		
<p>Declaro para os devidos fins de Cadastramento de usuários que Independem de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, que todas as informações prestadas neste formulário são a expressão da verdade e de minha inteira responsabilidade, comprometendo-me em atender todas as exigências legais estabelecidas pela SEMA-PA.</p>		

_____, _____ de _____ de 20____

Assinatura do Responsável Técnico

Assinatura do Representante Legal
Apresentar procuração quando for o caso.

TERMO DE REFERÊNCIA – RELATÓRIO TÉCNICO

OBJETIVO: Auxiliar na elaboração do relatório técnico a ser apresentado no pedido de outorga de direito de uso dos recursos hídricos

1. CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de localização do empreendimento, indicando as coordenadas geográficas do ponto de captação;
- DATUM de referência: WGS 84 (para coleta de dados de localização geográfica);
- Características ambientais da área de estudo (clima, vegetação, solo, geomorfologia, etc.);
- Fluxograma do processo industrial/produtivo, indicando o circuito do processo industrial, desde a captação da água até o lançamento dos efluentes;
- Descrição de todo o processo industrial/produtivo, detalhando todas as etapas de utilização da água, incluindo a memória de cálculo das demandas;
- No caso de captação para abastecimento público, anexar uma cópia do projeto do sistema de abastecimento.
- Indicar a vazão máxima diária requerida (m^3/dia) a ser retirada da fonte de água, incluindo os volumes mensais e anuais a serem usados.
- Apresentar análise físico-química da qualidade da água do manancial, no caso de abastecimento humano e animal, incluir a análise bacteriológica da água;
- Informar a existência de estações de monitoramento pluviométricas e/ou fluviométricas;
- Indicar a existência (ou não) de pontos de monitoramento quali-quantitativo da água, em caso afirmativo anexar um relatório com os dados disponíveis;

2. OBRA HÍDRICA

2.1 Barragem

Quando tratar-se de Construção de Barragens de diversos tipos, apresentar um Memorial de cálculo e Memorial descritivo da engenharia que justifica o projeto de barragem, contendo:

- Características físicas e hidrológicas da bacia hidrográfica, onde fica inserida a obra;
- Topografia da bacia hidráulica, incluindo as divisas de propriedade (jusante e montante);
- Características geológicas e perfis longitudinal e transversal do maciço da barragem;
- Cálculo do Volume afluente médio anual do projeto de engenharia;
- Diagrama da relação cota-área-volume;
- Características técnicas das estruturas do maciço, sangradouro e tomada de água;
- Mapa de localização da obra e cópia das plantas do projeto de engenharia, indicando dimensionamentos e detalhes construtivos.:

- Cópia da ART do CREA/PA do Eng^o.Projetista e do Executor responsável pela Obra.

2.2 Canais de Adução, instalação de Adutoras e Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água

- Mapa de localização da obra, indicando suas coordenadas geográficas;
- Memorial de cálculo e memorial descritivo da engenharia que justifique o projeto construtivo;
- Características geológicas e perfis topográficos (longitudinal e transversal) com identificação dos proprietários das áreas afetadas pela rede a ser implantada;
- Vazão máxima do projeto de engenharia;
- Características técnicas das estruturas hidráulicas das obras principais e complementares do projeto de engenharia apresentado;
- Cópia das plantas do projeto hidráulico, indicando dimensionamentos e detalhes construtivos;
- Cópia da ART do CREA/PA do Eng^o.Projetista e do Executor responsável da Obra.

2.3 Perfuração de Poços Tubulares

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de Localização do empreendimento e vias de acesso com coordenadas de localização da perfuração;
- Características ambientais da área de estudo (clima, vegetação, solo, geomorfologia, etc.);
- Geologia Regional e Local (através de dados já existentes);
- Projeto Construtivo do poço;
- Vazão pretendida de exploração em m³/h e período de bombeamento em h/dia, para atender a demanda do empreendimento;
- O projeto e a construção do poço para captação de água subterrânea devem seguir as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, respectivamente, NBR 12212 e NBR 12244, ambas de abril de 1992;
- Previsão da construção de uma laje de concreto envolvendo o tubo de revestimento, com declividade do centro para a borda;
- Projeto construtivo da área de proteção do poço que deverá ser cercado e mantido limpo.

Considerações relevantes sobre a construção e manutenção de poços tubulares:

- Fossas posicionadas nas proximidades do poço deverão ser desativadas e tamponadas, visando evitar a contaminação do aquífero;
- Instalar um hidrômetro na saída do poço tubular em prazo previsto a partir da publicação do documento de outorga;
- Na utilização da água para consumo humano, o Outorgado deverá se responsabilizar pelo controle e vigilância da qualidade da água e seu padrão de potabilidade, conforme estabelece a Portaria n^o 518 do Ministério da Saúde;
- Efetuar a manutenção e a operação do poço com critérios de segurança e segundo as normas técnicas específicas, mantendo os bens e instalações vinculadas à outorga em perfeito estado de conservação e funcionamento;

3. CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de Localização e Vias de Acesso com coordenadas de localização do poço;
- Características ambientais da área de estudo (clima, vegetação, solo, geomorfologia, etc.);
- Geologia Regional e Local;
- Geofísica (se estiver prevista);
- Coletas/Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas (Condutividade Elétrica, Temperatura, Alcalinidade Total, pH, Cor, Turbidez, Sólidos Totais Dissolvidos, Ferro Total, Nitratos, Cloreto, Dureza total, Coliformes fecais e totais). Deverá constar na análise parecer de laboratorista habilitado;
- Fluxograma de uso das águas no projeto, indicando o circuito do processo industrial, desde a captação da água até o lançamento dos efluentes;
- Cálculo das demandas;
- Perfil Construtivo do poço (quando já construído);
- Vazão requerida de exploração em m³/dia e período de bombeamento em h/dia, para atender a demanda do empreendimento;
- Teste de Bombeamento: Descrição da metodologia utilizada para realização do teste; profundidade da bomba, características do equipamento de bombeamento (tipo de bomba, número de estágios, potência do motor e altura manométrica); interpretação dos resultados do teste através de Gráficos Monolog, apresentar Equações Características do Poço, Cálculo dos Rebaixamentos, Eficiência do Poço e sua Capacidade de Produção compreendendo cálculo da Vazão Máxima Permissível, Vazão Máxima Possível e recomendação da Vazão de Exploração (vazão ótima); o teste deverá ser realizado por um técnico capacitado.
- Estudos Hidrogeológicos: caracterizar o aquífero envolvido (profundidade, espessura, litologias associadas, geotecnia), caracterização físico-química das águas (Estas informações podem ser extrapoladas, em função da disponibilidade de informações), caracterização hidráulica do aquífero (nível estático, nível dinâmico, condutividade hidráulica, coeficientes de armazenamento e transmissividade, velocidade do fluxo subterrâneo), cálculo da reserva reguladora e permanente.
- Regime de bombeamento: vazão de exploração, nível dinâmico, número de horas diárias de bombeamento (contínuo ou intermitente);
- Indicar a existência ou não de hidrômetro;

TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE HIDRÔMETROS						
Faixa de Consumo (m ³ /mês)	MEDIDOR					
	Q máx	Q nom	DN		Classe Metrológica	Tipo
	m ³ /h		mm	pol		
0 - 15	1,5	0,75	20	3/4	B	unijato
16 - 30	3,0	1,5	20	3/4	B	multijato
31 - 180	3,0	1,5	20	3/4	C	multijato / unijato / volumétrico
180 - 400	5,0	2,5	20	3/4	C	multijato / unijato
400 - 560	7,0	3,5	25	1	C	multijato / unijato
560 - 800	10	5	25	1	C	multijato / unijato
800 - 1200	20	10	40	1 1/2	C	multijato / unijato
1200 - 3000	30	15	50	2	C	multijato / unijato

4. LANÇAMENTO DE EFLUENTES

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de Localização e Vias de Acesso com apresentação das coordenadas do ponto de lançamento. As coordenadas devem ser identificadas em grau total ou grau, minuto e segundo;
- Características ambientais da área de estudo (clima, vegetação, solo, geomorfologia, etc.);
- Descrição de todo o processo industrial/produtivo, detalhando todas as etapas de utilização da água com as respectivas gerações de efluente.
- Identificação do corpo hídrico onde ocorre o lançamento direto e da bacia hidrográfica, a qual este faz parte (nome, imagem de satélite ou mapa mostrando a drenagem, litologias associadas, potencial à erosão e assoreamento, e as características físicas e químicas das águas (Estas informações podem ser extrapoladas, em função da disponibilidade de informações).
- Indicar a existência (ou não) de pontos de monitoramento na área: quantidade de água e/ou qualidade de água e efluente, ou de projeto de monitoramento, que deve conter mapa com pontos plotados, com a devida descrição e coordenadas geográficas, definição de parâmetros e períodos de amostragem, metodologia de amostragem e análise química e estatística. Em caso afirmativo anexar no relatório uma série histórica disponível com análise estatística.
- Estudo hidrológico demonstrando a capacidade de depuração da carga poluidora. Deve constar de: série histórica das vazões, com identificação de vazão média, máxima e mínima do corpo hídrico; análises físico-químicas e microbiológicas no corpo receptor, ponto a montante e ponto a jusante do lançamento, e análises para o efluente bruto e

para o efluente tratado. Os parâmetros são escolhidos em função do potencial de alteração dos parâmetros contidos na resolução 357/ 2005.

- Planta de localização em escala disponível (cursos de água próximos, outros empreendimentos que se relacionem com a captação de água ou pontos de lançamento de efluentes, fontes atuais e potenciais de poluição e poços num raio mínimo de 100 m). Localizar em croqui as redes de distribuição e os reservatórios destinados ao armazenamento de água proveniente da rede pública e do poço, existentes ou projetados;
- Apresentar estudo da eficiência do sistema de tratamento dos efluentes;
- Fluxograma simplificado do processo industrial elencando as entradas e saídas do uso de água com as respectivas quantidades e perdas, devidamente assinada pelo respectivo responsável técnico
- Fluxograma simplificado da Estação de Tratamento de Efluentes elencando as entradas e saídas de efluentes com as respectivas quantidades, devidamente assinado pelo respectivo responsável técnico.

TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

OBJETIVO: Orientar as solicitações relativas à Dispensa de Outorga de direito de uso dos recursos hídricos

No caso de Dispensa de Outorga devem ser apresentadas as seguintes informações no Relatório Técnico que acompanhará a documentação, nos casos de:

5. CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de localização do empreendimento, indicando as coordenadas geográficas do ponto de captação;
- Laudo de Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas (Temperatura, Alcalinidade Total, pH, Cor, Turbidez, Sólidos Totais Dissolvidos, Ferro Total, Nitratos, Coliformes fecais e totais). Deverá constar na análise parecer de laboratorista habilitado;
- Nos casos de finalidade de uso industrial, apresentar fluxograma de uso das águas no projeto, indicando o circuito do processo industrial, desde a captação da água até o lançamento dos efluentes;
- Especificar o tipo de bomba de captação e sua capacidade;
- Indicar a vazão máxima diária requerida (m^3/dia) a ser retirada da fonte de água, incluindo os volumes mensais e anuais a serem usados.
- Registro fotográfico do ponto de captação

6. CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

- Descrição geral do empreendimento;
- Mapa de Localização e Vias de Acesso com coordenadas de localização do poço;
- Coletas/Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas (Condutividade Elétrica, Temperatura, Alcalinidade Total, pH, Cor, Turbidez, Sólidos Totais Dissolvidos, Ferro Total, Nitratos, Coliformes fecais e totais). Deverá constar na análise parecer de laboratorista habilitado;
- Nos casos de finalidade de uso industrial, apresentar fluxograma de uso das águas no projeto, indicando o circuito do processo industrial, desde a captação da água até o lançamento dos efluentes;
- Vazão requerida de exploração em m^3/h e período de bombeamento em h/dia;
- Regime de bombeamento: se o bombeamento é contínuo ou intermitente;
- Indicar a existência ou não de hidrômetro;
- Registro fotográfico do poço

7. LANÇAMENTO DE EFLUENTES

- Descrição geral do empreendimento;

- Mapa de Localização e Vias de Acesso com coordenadas de localização do ponto de lançamento;
 - Laudo de Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas considerando os parâmetros: OD, DBO, FÓSFORO TOTAL, COLIFORMES TOTAIS E NITROGÊNIO, do efluente bruto e tratado, a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá constar no laudo parecer de laboratorista habilitado;
 - Nos casos de finalidade de uso industrial, apresentar fluxograma de uso das águas no projeto, indicando o circuito do processo industrial, desde a captação da água até o lançamento dos efluentes;
 - Vazão máxima lançada no corpo hídrico receptor (m^3/h) e período de lançamento do efluente (em h/dia);
 - Informações da estação de tratamento de efluentes;
 - Registro fotográfico do ponto de lançamento;
- **O lançamento quando realizado diretamente no solo não será passível de outorga, serão considerados para análise somente os processos de solicitação de lançamento em corpo hídrico.**

OBSERVAÇÃO:

No caso de OBRAS HIDRÁULICAS o empreendedor deverá encaminhar uma carta consulta ao órgão com:

- **O projeto executivo da obra hidráulica, com a sua localização (coordenadas geográficas), com representação cartográfica;**

Estes serão avaliados para posterior resposta quanto a possibilidade de haver dispensa de outorga.

Informa-se que NÃO HAVERÁ DISPENSA DE OUTORGA PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR.