



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS



ANEXOS



PROGESTÃO

Anexo 1:

PROGESTÃO

META FEDERATIVA 1.2 - COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO – GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS

ESTADO: AMAZONAS

ÓRGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS: SECRETARIA DE ESTADO DE MINERAÇÃO, GEODIVERSIDADE E RECURSOS HÍDRICOS

DATA DAS INFORMAÇÕES: MARÇO DE 2015

RESPONSÁVEL(IS) PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:

Nome: Jane Freitas de Goes Crespo (Secretária Executiva)

Luciani Aguiar Pinto (Chefe do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos)

Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS/CERH)

Órgão: SEMGRH

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?

Resposta:

1. Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos
2. Não existe outorga implantada no Estado do Amazonas

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

Resposta: Uma Secretaria de Estado; CERH/AM; FERH/AM, 2 Comitês de Bacias.

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

Resposta: Não há.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

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.

Resposta: Não há Outorga

Número de profissionais que atuam na outorga	X
Número de profissionais que atuam na outorga de águas subterrâneas	X
Situação profissional	X
Servidores Efetivos	X
Servidores Cedidos	X
Temporários	X
Terceirizados	X
Outros	X
Formação Profissional	X
Geólogo	X
Engenheiro Civil	X

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

Resposta: Não há resposta. Não há Outorga

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

Resposta: A SEMGRH realizará o primeiro concurso no primeiro semestre de 2015. O estudo para a composição do quadro de profissionais ainda esta em andamento.

2.4. Há capacitação específica em águas subterrâneas?

Resposta: 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?

Resposta: Há estimativas: em Manaus, até 2010, 20% da água distribuída pelo sistema público vinha de poços, e o restante do Rio Negro. No restante do Estado, 71% dos municípios tinham como única fonte do sistema público de abastecimento a água subterrânea. Na cidade de Manaus, a maior parte das indústrias do Polo usam água de poços, mas não há estimativa de quantidades extraídas.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

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.

Resposta: Os principais aquíferos do Estado do Amazonas são, em ordem decrescente de área, o Içá, Solimões e Alter do Chão. Este último é citado como o mais importante do Estado do Amazonas na Carta Hidrogeológica de Manaus (CPRM, 2002). Em algumas regiões da cidade de Manaus, o Aquífero Alter do Chão tem forte rebaixamento do nível potenciométrico estático, muito provavelmente ocorrido por causa dos poços públicos e privados de grandes consumidores, como indústrias e condomínios.

No Mapa de Geodiversidade são indicados como de maior potencialidade, além o Alter do Chão, os aquíferos contidos nas formações Ipixuna, Ererê, Lontra, Monte Alegre e Prosperança.

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

Resposta: Na cidade de Manaus há contaminações comprovadas, mas de forma isolada. Uma delas é o lixão da cidade, que está começando a ser monitorado pelo Serviço Geológico – CPRM. Mas, não é possível confirmar se há ações no sentido de reter a pluma de contaminação. Pela baixa taxa de coleta de esgotos, supõe-se que há uma contaminação disseminada de nitratos na cidade, mas faltam trabalhos a respeito. Caso sejam feitos estudos mais sistematizados sobre contaminação na cidade, certamente novos e diferentes casos serão encontrados.

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?

Resposta: Existe a Carta Hidrogeológica da cidade de Manaus, de 2002, executado pelo CPRM na escala 1:50.000. Do Estado, há o Mapa de Domínios e Subdomínios Hidrogeológicos do Estado do Amazonas, executado também pelo CPRM em 2007.

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?

Resposta: Sim, Lei nº 3.785, de 24 de julho de 2012, é a lei que dispõe sobre o licenciamento ambiental no Estado do Amazonas. O Interessado solicita a atividade para Perfuração de Poço Tubular, atendendo aos requisitos necessários, após análise e atendida todas as exigências técnicas e jurídicas, é emitida uma Licença Ambiental Única – LAU para Perfuração de Poço Tubular.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

- 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: (indique o ano de início de aplicação do instrumento)

Ano	Aquífero	Número de Autorizações de Perfuração de Poços ou Instrumento Equivalente
ano 1(2014)	<i>Aquífero Alter do Chão</i>	02
ano 2(2015)	X	X
TOTAL		02

- 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.

Resposta:

- 1 – Requerimento Único (modelo Ipaam);
- 2 – Comprovante de recolhimento da taxa de expediente (modelo Ipaam);
- 3 – RG, CPF e comprovante de endereço atualizado do proprietário ou representante legal (se pessoa física e/ou procurador);
- 4 – Contrato Social ou Declaração de Firma Individual, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, Certidão Negativa de Débito, expedida pela SEFAZ-AM (se pessoa jurídica);
- 5 – Comprovante de domínio do Imóvel;
- 6 – Memorial descritivo - Termo de Referência IPAAM;
- 7 – Cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico (geólogo ou engenheiro de minas) emitida pelo CREA;
- 8 – Plano de Controle de Ambiental – PCA, devidamente assinado pelo responsável técnico (cadastrado neste IPAAM), acompanhado pela ART.

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

Resposta: Está em elaboração o cadastro de empresas perfuradoras. Atualmente existe o Cadastro de Prestadores de Serviços Ambientais por meio da Portaria/IPAAM/Nº 030/2002, para pessoa física e jurídica. Disponível na página do órgão.

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

Resposta: O prazo da LAU é de 2 (dois) meses. Mas, o disposto na Lei nº 3.785/12 é de 1 (um).

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

Resposta: Sim, existe a Lei 3.167/2007 e o Decreto nº 28.678/2009.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

TEMA 05 – USOS INSIGNIFICANTES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

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

Resposta: Não há outorga no Estado.

4.8. 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.

Resposta: Não há outorga no Estado.

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

4.9. 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.

Resposta: Não há outorga no Estado.

5. TEMA 06 – OUTORGA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

5.1. 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?

Resposta: Não há outorga no Estado. A implementação de outorga de direito de uso dos recursos hídricos está prevista para o ano de 2015, conforme meta do PROGESTÃO.

5.2. 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?

Resposta: Não há outorga no Estado.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

5.3. 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?

Resposta: Não há outorga no Estado.

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

Resposta: Não há outorga no Estado.

5.5. 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?

Resposta: Não há outorga no Estado. Os critérios serão definidos quando da reformulação da Lei de Recurso Hídricos do Estado.

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

Resposta: Não. O Estado está elaborando seu Plano de Recurso Hídricos, onde serão apresentados os estudos para a definição do balanço hídrico.

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

Resposta: Não há outorga no Estado. Existe um quantitativo de poços cadastrados no SIAGAS, porem não esta atualizada.

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
ano 1	<i>aquífero 1</i>	X	X	X
	<i>aquífero 2</i>	X	X	X
		X	X	X
	<i>aquífero n</i>	X	X	X
ano 2	<i>aquífero 1</i>	X	X	X
		X	X	X
	<i>aquífero n</i>	X	X	X
....		X	X	X
ano n		X	X	X
TOTAL		<i>(somatório do número de outorgas)</i>	<i>(somatório do volume outorgado)</i>	

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

Resposta: A estimativa é de 8 mil poços existentes.



GOVERNO DO ESTADO DO AMZONAS

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

Resposta: Não. As informações existentes estão no SIAGAS, que necessitam de atualização. Existe proposta do Projeto “Carta Hidrogeológica da Região Metropolitana de Manaus”, parceria entre o Estado e o Governo Federal

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

Resposta: Não há formulário. Não há outorga.

6. TEMA 7 – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

6.1. 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?)*

Resposta: Não existe sistema de informação de uso de recursos hídricos.

6.2. 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.)*

Resposta: Não existe outorga no Estado.

6.3. 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.

Resposta: Não existe um sistema de informação de uso de recursos hídricos, portanto não foi definido nenhum Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) para ser empregado. Os dados necessários para comporem relatórios ou trabalhos específicos são acessados e armazenados em planilhas Excel individual. O projeto a ser desenvolvido prevê a utilização prioritária de software livre.