

Dispõe sobre o licenciamento ambiental de poços tubulares para captação de água e dá outras providências.

O Secretário de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia no uso de suas atribuições legais e,

Considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental visando à melhoria contínua e ao desenvolvimento sustentável;

Considerando o reconhecimento de que a água é um recurso natural limitado, bem de domínio público e dotado de valor econômico e que, todos os usuários devem ter acesso aos recursos hídricos, desde que observados os critérios sociais e ambientais;

Considerando a ausência de procedimentos especiais voltados à regularização do licenciamento ambiental de poços tubulares para captação de água, instalados e em operação anteriormente a entrada em vigor do Manual de Procedimentos de Licenciamento do IMASUL;

Considerando que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos ainda não estabeleceu os critérios gerais para outorga de direito de uso, conforme previsto no artigo 6º, III c/c artigo 33, VII, ambos da Lei 2.406/02;

Considerando os Princípios que norteiam a Administração Pública, dispostos no art. 37 da Constituição Federal e os Princípios da Economia, Celeridade Processual e da Continuidade do Serviço Público;

Considerando que as obras envolvendo a captação de águas subterrâneas devem ser cercadas dos necessários cuidados técnicos e serem executadas por profissionais habilitados e segundo normas estabelecidas pelo poder público;

## **RESOLVE**

Art. 1º - A instalação de poços tubulares profundos, no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul, será ambientalmente autorizada de acordo com as disposições desta Resolução.

§ 1º Para efeito dessa Resolução entende-se por poços tubulares profundos aqueles oriundos de obras de hidrogeologia de acesso a um ou mais aquíferos, para captação de água subterrânea executadas com sonda perfuratriz.

§ 2º As demais formas de captação de água subterrânea, a exemplo de poços escavados manualmente, de grandes diâmetros (0,8metro ou mais) e revestidos com tijolos ou anéis de concreto, e de poços de monitoramento, ficam dispensadas da autorização de que trata o *caput* deste artigo.

Art. 2º - Em conformidade com o disposto no art. 1º, o IMASUL emitirá os seguintes documentos:

- I. Autorização Ambiental para perfuração de poço tubular profundo: concedida na fase preliminar aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos para a perfuração e testes do poço, não conferindo a seu titular, o direito ao uso dos recursos hídricos;
- II. Certificado de Registro de Poço: documento que certifica o registro do poço tubular profundo e confere direito ao uso dos recursos hídricos.

Art. 3º - Os interessados em receber a Autorização de que trata o inciso I do art. 2º desta Resolução deverão protocolar, junto ao IMASUL ou em uma de suas Unidades Regionais, o Requerimento de Autorização Ambiental para Perfuração de Poço Tubular Profundo assinado pelo empreendedor ou representante legal constituído, conforme modelo constante do anexo I, acompanhado da seguinte documentação:

- I. Cópia do CPF e RG do proponente, se pessoa física;
- II. Cópia do CNPJ, Ata de eleição da atual diretoria, quando se tratar de Sociedade Anônima ou Contrato Social atual, registrado, quando se tratar de sociedade por quotas de responsabilidade limitada;
- III. Cópia do ato de nomeação do representante que firmar o requerimento, quando o requerente for órgão público;
- IV. Documento de propriedade ou posse da área acompanhado de comprovação da Reserva Legal nos termos do Decreto Estadual n. 12.528/08;

- V. Certidão da Prefeitura Municipal, atestando que o local e o tipo de atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo;
- VI. Anotação(s) de Responsabilidade Técnica – ART do responsável pela elaboração dos documentos técnicos apresentados;
- VII. Formulário Técnico para Perfuração de Poço Tubular Profundo, devidamente preenchido, contemplando o croqui de acesso, a planta de localização, a avaliação hidrogeológica, as especificações técnicas e construtivas, o projeto esquemático e a fotografia da área de locação do poço, conforme modelo constante do anexo II e disponibilizados na rede mundial de computadores no sítio [www.imasul.ms.gov.br](http://www.imasul.ms.gov.br);
- VIII. Publicação da Súmula do pedido da autorização ambiental no Diário Oficial do Estado e em periódico de circulação local/regional conforme modelo fornecido pelo IMASUL;
- IX. Comprovante do recolhimento dos custos inerentes ao valor da autorização solicitada, conforme guia fornecida pelo IMASUL/MS
- X. Comprovante de registro junto ao CREA, da empresa executora do poço, e indicação de seu responsável técnico, em conformidade com a Decisão Normativa do CONFEA nº. 059 de 09/05/1997 e Resolução CNRH nº. 15 de 11/01/2001.
- XI. Anuência do Gestor da Unidade de Conservação, Municipal, Estadual ou Federal caso o local para implantação do poço se localize em Zona de Amortecimento ou área de Unidade de Conservação.

§ 1º As cópias de documentos solicitados deverão ser autenticadas.

§ 2º O IMASUL disponibilizará na rede mundial de computadores, por meio do SISLA - Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental existente em seu sítio <http://www.imasul.ms.gov.br/>, dispositivo para verificação do local pretendido para o poço (por meio de suas coordenadas) em relação às Unidades de Conservação de que trata o inciso V deste artigo.

§ 3º A ausência de quaisquer dos documentos descritos ou o não atendimento da condição estabelecida no § 1º deste artigo resultará em não abertura do processo;

§ 4º Em se tratando de poço tubular profundo para empreendimento ou atividade tido como de interesse social e/ou utilidade pública e tendo sido apresentadas as exigências constantes deste artigo fica o requerente automaticamente autorizado à perfuração do poço, obrigando-se ao cumprimento das especificações técnicas e construtivas assim como do projeto esquemático apresentado.

Art. 4º - O IMASUL, na análise dos requerimentos deverá levar em conta, dentre outros, os seguintes aspectos:

- a) Finalidade do uso (existência de interesse social e utilidade pública) e vazão necessária ao seu atendimento;
- b) Aspectos quantitativos e qualitativos
- c) Localização da área;
- d) Possibilidades de interferência com outros poços;
- e) Disponibilidade de rede de água para abastecimento público.

§ 1º Para os poços que resultarem secos ou economicamente inviáveis, assim como para aqueles que serão desativados, deverá ser providenciado que sejam selados com base no Termo de Referência para Desativação de Poço constante do anexo IV e, a seguir, protocolado o respectivo Formulário de Desativação, conforme modelo constante do anexo V, ambos disponibilizados pelo IMASUL na rede mundial de computadores no sítio [www.imasul.ms.gov.br](http://www.imasul.ms.gov.br).

§ 2º Os poços jorrantes deverão ser dotados de dispositivos que evitem desperdício da água ou eventuais desequilíbrios ambientais.

§ 3º Qualquer modificação, que venha alterar as condições autorizadas deverá ser comunicada ao IMASUL.

Art. 5º - Concluída a obra, e com base nos resultados obtidos, o interessado deverá apresentar ao IMASUL, em até 30 (trinta) dias, os seguintes documentos e informações:

- I. 04 (quatro) fotografias com a vista do poço em primeiro plano, tendo ao fundo, a vista na direção de cada um dos quatro pontos cardeais;
- II. Formulário Técnico para Registro de Poço Tubular Profundo, devidamente preenchido e acompanhado dos respectivos anexos, conforme modelo constante do anexo III que deverá ser disponibilizado pelo IMASUL na rede mundial de computadores no sítio [www.imasul.ms.gov.br](http://www.imasul.ms.gov.br);

Art. 6º - Aprovada a documentação acima, não havendo fatos intervenientes, o IMASUL emitirá o Certificado de Registro de Poço, documento que confere regularidade ao poço tubular profundo assim como o direito ao uso de suas águas.

Art. 7º - Quando as águas subterrâneas, por razão de suas qualidades físico químicas puderem ser classificadas como água mineral, a sua utilização será regida pela legislação vigente, federal e estadual, assim como pelas disposições específicas desta Resolução.

Parágrafo único: Também deverá seguir legislação específica a água subterrânea que, embora não classificada como água mineral, seja destinada ao envase para consumo humano em razão de sua potabilidade.

### **Disposições Transitórias**

Art. 8º - Os detentores de poços tubulares instalados antes da entrada em vigor da Resolução Conjunta SEMA-IMAP n. 004 de 13 de maio de 2004, ficam notificados a procederem a regularização ambiental dos mesmos, de forma simplificada, sem a imposição de penalidades, desde que atendidas as condições indicadas neste artigo.

§ 1º Para gozar do direito e iniciar o licenciamento simplificado o interessado na regularização deverá protocolar junto IMASUL o Comunicado de Poço, conforme modelo constante do anexo VI e disponibilizado na rede mundial de computadores no sítio [www.imasul.ms.gov.br](http://www.imasul.ms.gov.br);

§ 2º O protocolo do Comunicado de Poço deverá ser realizado até a data limite de 31 de dezembro de 2009 e, em função da data da realização do protocolo, o interessado disporá de diferentes prazos para protocolar a documentação necessária à etapa subsequente do licenciamento simplificado, conforme disposto a seguir:

- a) Protocolo realizado até 31 de agosto de 2009, prazo até 31 de dezembro de 2010;
- b) Protocolo realizado entre 01º de setembro de 2009 e 31 de outubro de 2009, prazo até 30 de junho de 2010;
- c) Protocolo realizado entre 01º de novembro de 2009 e 31 de dezembro de 2009, prazo até 31 de março de 2010.

§ 3º A etapa subsequente do licenciamento simplificado é representada pelo requerimento do Certificado de Registro de Poço, para o que deverá ser protocolada, a seguinte documentação:

- I. Formulário Técnico para Registro de Poço Tubular Profundo (anexo III), devidamente preenchido;
- II. Cópia do CPF e RG do proponente, se pessoa física;
- III. Cópia do CNPJ, Ata de eleição da atual diretoria, quando se tratar de Sociedade Anônima ou Contrato Social atual, registrado, quando se tratar de sociedade por quotas de responsabilidade limitada;
- IV. Cópia do ato de nomeação do representante que firmar o requerimento, quando o requerente for órgão público;
- V. Declaração firmada pelo requerente atestando que o poço objeto do requerimento foi perfurado e instalado antes da data indicada no caput deste artigo;
- VI. Anuência do órgão gestor, responsável pela administração da Unidade de Conservação Municipal, Estadual ou Federal caso o local para implantação do poço esteja em Zona de Amortecimento ou área de Unidade de Conservação.
- VII. Certidão da Prefeitura Municipal, atestando que o local e o tipo de atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo
- VIII. Publicação da Súmula do pedido do Certificado de Registro de Poço no Diário Oficial do Estado e em periódico de circulação local/regional conforme modelo constante do anexo VII e fornecido pelo IMASUL;
- IX. Comprovante da taxa de recolhimento no valor da respectiva autorização, conforme guia fornecida pelo IMASUL;
- X. Planta de localização em carta topográfica oficial, original ou reprodução, em escala mínima de 1:100.000, com a locação do poço em coordenadas geográficas e/ou UTM, assim como dos poços próximos existentes na propriedade;
- XI. 04 (quatro) fotografias com a vista do poço em primeiro plano, tendo ao fundo, a vista na direção de cada um dos quatro pontos cardeais;
- XII. Análise físico-química e bacteriológica da água;

§ 4º Os poços tubulares profundos, perfurados sem o devido licenciamento ambiental, posteriores a Resolução Conjunta SEMA-IMAP n. 004 de 13 de maio de 2004 e anteriores a data de publicação desta Resolução SEMAC, poderão também ser objeto

do licenciamento simplificado conforme o disposto no § 3º do referido artigo, sujeitando-se à imposição de penalidade nos termos do art. 50 da Lei n. 2.406, de 29 de janeiro de 2002.

Art. 9º - Nos termos do art. 45 da Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, é vedada a interligação de poços tubulares à instalação hidráulica predial que esteja ligada à rede pública de abastecimento de água.

### Disposições Finais

Art. 10º - A Autorização Ambiental para perfuração de poço tubular profundo e o Certificado de Registro de Poço serão processados de forma subsequente, em um único processo.

Art. 11 - Terão prioridade as análises pertinentes aos projetos de poços tubulares profundos quando caracterizados como de interesse social ou utilidade pública.

Art. 12 - Os processos destinados à obtenção de Licença Prévia para poço tubular em tramitação no IMASUL, quando considerados aptos, deverão ser concluídos com a emissão de Autorização Ambiental para perfuração de poço tubular profundo, e nos processos destinados à obtenção de Licença de Operação, a conclusão culminará com a emissão de Certificado de Registro de Poço.

Art. 13 - Com o objetivo de permitir a recuperação do nível estático e evitar-se o superbombeamento, a possibilidade de rebaixamento e a interferência com outros poços, será admitido um regime diário de no máximo 20 (vinte) horas de bombeamento, observado o teste de recuperação.

Art. 14 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Campo Grande, 06 de julho de 2009.

### CARLOS ALBERTO NEGREIROS SAID MENEZES

Secretário de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento da Ciência e Tecnologia - SEMAC

#### Anexo I da Resolução SEMAC nº 08/2009

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC</b> <b>INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL</b>	
<b>REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO PARA DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO</b>	<b>ESPAÇO RESERVADO AO PROTOCOLO</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE</b>		
Nome:		
CPF/ CNPJ:	RG:	
Endereço:	Cidade:	
Telefones:	Email:	
<b>EU, ACIMA IDENTIFICADO, SOLICITO AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO, CONFORME ABAIXO ESPECIFICADO</b>		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
Bacia Hidrográfica: ( ) rio Paraguai ( ) rio Paraná	UPG (Sub-bacia):	
Área urbana ( )	Se urbana, é abastecida por rede pública de água? ( ) sim ( ) não	
Área rural ( )	Se rural, nome da Propriedade:	



_____ de _____ de _____ Município Data
_____ Assinatura do Servidor

Anexo II da Resolução SEMAC nº 08/2009

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC</b> <b>INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL</b>	
<b>FORMULÁRIO TÉCNICO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO</b>	<b>ESPAÇO RESERVADO AO PROTOCOLO</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE</b>		
Nome:		
CPF/ CNPJ:	RG:	
Endereço:		
Bairro:		
Município:	CEP:	UF:
Telefones:	Email:	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO REPONSÁVEL TÉCNICO</b>		
Nome do profissional:		CREA N°
Endereço:		
Bairro:		
Município:	CEP:	UF:
Telefone:	Email:	
<b>CROQUI DE ACESSO</b>		
<p><b>Obs.:</b> Desenho esquemático informando o acesso ao local pretendido, indicando referências e distâncias. Indicar as características do entorno num raio de 500 metros conforme citado no requerimento.</p>		
		

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO POÇO**

O ponto de locação deverá ser amarrado com o cruzamento das coordenadas UTM (NS/EW) com os seus respectivos valores, indicando características do entorno num raio de 500m tais como citadas no requerimento.

Folha Topográfica n°  
Escala:

Ano edição:

**AVALIAÇÃO HIDROGEOLÓGICA**

**Geologia:**

**Aquífero:**

**Possibilidade de captação:**

**Parecer:**

**PROJETO ESQUEMÁTICO DO POÇO TUBULAR**

**Coluna Geológica**

<div style="border: 1px solid black; width: 80%; height: 50%; margin: auto;"></div> <p style="text-align: center;">0 m</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 80%; height: 50%; margin: auto;"></div> <p style="text-align: center;">0,00 m</p>
--	---

0 - m	<b>Projeto sem escala</b> <b>Legenda:</b>
	Perfuração
	Cimentação
	Revestimento
	Centralizador
	Laje de proteção Sanitária
	Tubo de boca
	Filtro
	Pré-filtro

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS (PROJETO DO POÇO)**

**ELEMENTOS DE PROJETO: PREVISÃO**

**PERFIL GEOLÓGICO**

De (m)	a (m)	Formação	Aquifero	Nível estático (m)	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Rebaixamento (m)

<b>ESPECIFICAÇÕES</b>					
Capacidade do equipamento (m):			Profundidade a ser perfurada (m):		
Perfuração:					
De (m)	a (m)	Método de Perfuração	Diâmetro (pol)	Litologia	
0					
<b>AMOSTRAGEM DURANTE A PERFURAÇÃO</b>					
Material perfurado		Intervalo	Análises a serem efetuadas		
		1 em 1 m	Litológicas e granulométricas		
<b>PERFILAGEM ELÉTRICA</b>					
De (m)	a (m)	Perfil			
<b>TESTES PRELIMINARES DE BOMBEAMENTO</b>					
Profundidade do poço (m)		Situação do Poço	Sistema de Bombeamento		
<b>REVESTIMENTO – TUBOS LISOS</b>					
Tipo de material	Tipo de união	Esp. (pol)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	
<b>REVESTIMENTO - FILTROS</b>					
Tipo de material	Tipo de união	Esp. (pol.)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	
<b>PRÉ-FILTRO</b>					
Granulometria (mm)	Tipo	Esp. (pol.)	Volume (m <sup>3</sup> )	Método de injeção	
<b>DESENVOLVIMENTO</b>					
Método	Tipo de equipamento	Produtos químicos	Duração (h)		
<b>TESTES DE BOMBEAMENTO</b>					
Tipo de teste		Tipo de equipamento	Duração (h)	Produtos químicos	
Rebaixamento vazão máxima		Bomba			
Teste de aquífero					
Teste escalonado					
Recuperação					
<b>CIMENTAÇÃO</b>					
Intervalo (m)	Espaço anular (pol.)		Volume (m <sup>3</sup> )	Método de injeção	
<b>ACABAMENTO</b>					
Limpeza:			Laje de proteção sanitária:		
Desinfecção:			Tampa:		
<b>OBSERVAÇÕES</b>					
<b>DECLARO SOB AS PENAS DA LEI QUE TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS</b>					

<b>SÃO VERDADEIRAS</b>	
_____, de _____ De 20__	
_____ Assinatura do requerente	_____ Assinatura do responsável técnico <i>Com reconhecimento de firma</i>

Anexo III da Resolução SEMAC nº 08/2009

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL</b>  <b>SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC</b>  <b>INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL</b>	
<b>FORMULÁRIO TÉCNICO PARA REGISTRO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO</b>		<b>ESPAÇO RESERVADO AO PROTOCOLO</b>
<b>IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE</b>		
Nome:		
CPF/ CNPJ:		RG:
Endereço:		Cidade:
Telefones:		Email:
EU, ACIMA IDENTIFICADO E CONFORME ESPECIFICADO NESTE DOCUMENTO, SOLICITO CERTIFICADO DE REGISTRO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO		
<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO</b>		
Bacia Hidrográfica: ( ) rio Paraguai ( ) rio Paraná		UPG (Sub-bacia):
Município:		
Coordenadas Geográficas do local tendo como Datum o SAD 69		
Latitude (S):		Longitude (W):
Formação/Aquífero:		
Vazão (m <sup>3</sup> /h):		Regime de Bombeamento (h/dia):
<b>CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS</b>		
Unidade Geológica Aflorante:		
Unidade Produtora:		
Tipo de Aquífero (assinalar) ( ) livre; ( ) semiconfinado; ( ) confinado; ( ) sedimentar; ( ) cristalino; ( ) cárstico; ( ) metasedimentar.		
Obs.:		
<b>CARACTERÍSTICAS DO POÇO</b>		
Empresa Responsável pela Perfuração:		
Data de conclusão da perfuração:		
Profundidade do poço (m):		Diâmetro de revestimento (pol.):
Nível estático (m):		Material de revestimento:
Nível dinâmico (m):		Material do filtro:
Vazão de teste (m <sup>3</sup> /h):		Material do pré-filtro:
Vazão específica (m <sup>3</sup> /h/m):		Profundidade dos filtros:
<b>CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE RECALQUE</b>		
Marca da Bomba:		Marca do Motor:
( ) submersa; ( ) superfície		Modelo:
Altura manométrica:		Potência:
Vazão:		Energia utilizada: ( ) Elétrica; ( ) Outra
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		
Nome:		CREA nº

Endereço:		CEP:
Município:	Tel.:	
Cel.:	e-mail:	
<b>DECLARO SOB AS PENAS DA LEI QUE TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS</b>		
_____, de _____ de _____		
_____ Assinatura do requerente	_____ Assinatura do responsável técnico <i>Com reconhecimento de firma</i>	

Verso do documento de Anexo III da Resolução SEMAC nº 08/2009

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EM ANEXO	RESERVADO AO IMASUL
1. PERFIL LITOLÓGICO E CONSTRUTIVO DO POÇO	
2. TESTE DE BOMBEAMENTO OU TESTE DE VAZÃO ESCALONADA	
3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO NA ESCALA 1:100.000 BASE TOPOGRÁFICA IBGE/DSG	
4. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA	
5. MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA	
<b>OBSERVAÇÃO</b>	
Para os poços instalados antes da entrada em vigor da Resolução Conjunta SEMA-IMAP n. 004 de 13 de maio de 2004, será admitida a substituição dos documentos técnicos citados nos itens 1 e 5 da relação acima, por justificativa técnica contendo considerações e inferências a respeito dos mesmos.	
<b>RESERVADO AO IMASUL</b>	
O SERVIDOR _____, MATRÍCULA Nº _____, DECLARA QUE CONSTATOU TEREM SIDO APRESENTADOS, JUNTAMENTE COM ESTE FORMULÁRIO, A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ACIMA LISTADA, CONFORME ARTIGO ____ DA RESOLUÇÃO SEMAC Nº 08/2009.	
_____, de _____ de _____	
Município	Data
_____ Assinatura do Servidor	

Anexo IV da Resolução SEMAC nº 08/2009

### TERMO DE REFERÊNCIA PARA DESATIVAÇÃO DE POÇO

#### 1. OBJETIVO

Este Termo de Referência define procedimentos genéricos para desativação de poços tubulares que tenham sido abandonados por qualquer motivo ou que não atenderam às normas vigentes ou que ainda apresente algum tipo de contaminação do aquífero que inviabilize sua utilização.

Será efetuada em caráter temporário através de caixa de proteção da cabeça do poço ou definitivo através de tamponamento, dependendo da situação. Em caráter temporário quando paralisado devido a problemas construtivos ou qualidade da água, reparável ou simplesmente sem uso no momento.

#### 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Por solicitação do usuário e aprovação do IMASUL e também por determinação deste em casos onde forem constatadas irregularidades construtivas que coloquem o aquífero em risco ou ainda por detecção de contaminação inviabilizando seu uso.

#### 3. DEFINIÇÕES

**Águas Subterrâneas:** As águas que ocorrem em subsuperfície terrestre.

**Aquífero:** Formação ou grupo de formações geológicas capazes de armazenar e conduzir água subterrânea.

**Poço Tubular:** Obra de hidrogeologia de acesso a um ou mais aquíferos, para captação de água subterrânea, executada com sonda perfuratriz mediante perfuração com diâmetro nominal de revestimento mínimo de 101,6 mm (4"), pode ser parcial ou totalmente revestido em função da geologia local.

**Tamponamento:** Conjunto de procedimentos empregados no preenchimento de um poço ou furo de pesquisa por calda de cimento, bentonita, brita ou outros materiais inertes com objetivo de restabelecer as condições originais do aquífero e evitar contaminação através do poço.

**Desinfecção:** Conjunto de procedimentos empregados para higienização de poços com soluções desinfetantes. Para tal, as soluções mais utilizadas são à base de cloro, como hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, água sanitária e cal clorada.

**Espaço anular ou anelar:** Espaço entre o revestimento do poço e a parede da perfuração (diâmetro da perfuração).

**Selo sanitário:** Vedação do espaço anelar com argamassa ou calda de cimento com o objetivo de evitar a percolação de águas superficiais para dentro do poço no contato do revestimento e a parede da perfuração.

**Laje de proteção:** Piso de concreto que envolve a saliência do revestimento do poço, construída com pequeno declive do centro para as bordas.

**Calda de cimento:** Mistura fluida de cimento e água com consistência que permita a colocação através de um tubo dentro do poço.

**Obturador ou Packer:** Dispositivo usado para tampar ou selar um poço em uma profundidade específica; freqüentemente utilizado para reter a calda de cimento ao longo do perfil desejado.

**Tremonha (*tremie pipe*):** Tubo usado para posicionar a calda no fundo do poço evitando a formação de bolhas, vazios ou obstruções. Originalmente desenhado para posicionar concreto em baixo d'água; deve-se utilizá-lo sempre com a extremidade submersa na calda que esta sendo aplicada.

**Poço seco:** Perfuração para captação de água subterrânea sem sucesso, sem água.

**Poço com vazão insuficiente:** Poço tubular cuja vazão obtida não é economicamente viável para exploração.

**Poço inacabado:** Poço tubular perfurado e não completado.

**Poço sem condições de operação:** Poço tubular com problemas técnico-constructivos de reparação inviável, ou instalado em aquífero contaminado, sem possibilidade de realização do tratamento recomendado.

**Poço desativado temporariamente:** Poço tubular paralisado temporariamente por problemas constructivos ou de qualidade de água, reparável ou imesmente sem uso.

**Poço de monitoramento:** Poço utilizado para obtenção de parâmetros hidrodinâmicos do aquífero e ou de qualidade de água.

## 5. PROCEDIMENTOS

A desativação temporária de um poço tubular deve ser efetuada de acordo com a **Figura 1.0** apresentada no **item 6**, contendo uma caixa protetora construída em material resistente, preferencialmente aço com abas laterais que permitam sua fixação na laje de proteção do poço cuja fixação é recomendada através de parafusos e cimento. O usuário deverá comunicar ao IMASUL através de protocolo apresentando o formulário **Desativação Temporária ou Permanente de Poço Tubular Profundo** preenchido com as informações do poço e os motivos da desativação temporária, assinado pelo usuário e pelo responsável técnico devidamente habilitado.

A desativação permanente de poço efetuada através do tamponamento objetiva eliminar qualquer possibilidade de penetração de poluentes no(s) aquífero(s) sobrejacente(s) e também impedir que infiltrações superficiais entrem em contato com as águas subterrâneas. Deve ser planejada e executada de modo a melhor adaptá-la às condições geológicas e hidrogeológicas locais. Tais serviços devem ser realizados por profissionais habilitados ou empresas qualificadas que estejam familiarizados às práticas de construção de poços tubulares.

O projeto de tamponamento a ser apresentado deve seguir as seguintes recomendações para sua execução:

- Remover o equipamento de bombeamento, tubulação de recalque ou qualquer obstáculo (material desmornado) que esteja obstruindo o poço;
- Determinar o volume total do poço e da coluna d'água para cálculo do volume dos materiais necessários. A **Tabela 1.0** apresentado no **item 8** orienta o volume de calda de cimento em função da profundidade e diâmetro do poço ou intervalo a ser cimentado;
- Determinar o método e os materiais de tamponamento a serem empregados (em função do tipo de aquífero e do perfil construtivo do poço);
- Sacar a primeira barra de revestimento, sempre que possível. Caso o revestimento seja mantido assegurar a execução de cimentação sanitária adequada;

- e) Desinfetar o poço;
- f) Descer o obturador ou *packer* até a profundidade onde se deseja cimentar;
- g) Preencher o poço com o material de tamponamento selecionado, cuidadosamente para não causar obstruções;
- h) Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável técnico pelo tamponamento.

Recomenda-se que o tamponamento em nenhum caso seja inferior a 15 metros.

OBS: Em virtude do caráter genérico deste Termo de Referência, eventualmente são necessários procedimentos especiais em virtude da natureza geológica/hidrogeológica ou construtiva, cabendo ao solicitante (usuário do poço), mediante projeto técnico apresentar uma solução mais adequada para o tamponamento.

## 6. CAIXA PROTETORA

A caixa protetora deve ser construída de material resistente, preferencialmente aço, com abas laterais que permitam sua fixação na laje de proteção. Para fixação da caixa recomenda-se a utilização de parafusos e cimento.

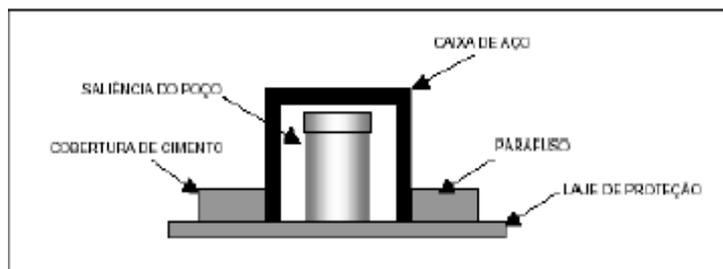


Figura 01 - Esquema de caixa de proteção externa para proteção da cabeça do poço para desativação temporária de poços tubulares.

## 7. DIMENSIONAMENTO DO VOLUME DE CALDA DE CIMENTO

Tabela para auxiliar o dimensionamento do volume de calda de cimento em função da profundidade e diâmetro do poço tubular.

Diâmetro do poço	Volume de calda por profundidade		Metro linear por saco de cimento	Saco de cimento por metro de profundidade
	<sup>1</sup> L/m	m <sup>3</sup> /m		
polegadas	L/m	m <sup>3</sup> /m	m/saco	Saco/m
2	1,99	0,002	17,89	0,06
3	4,60	0,005	7,92	0,13
4	8,07	0,008	4,48	0,22
5	12,42	0,013	2,87	0,35
6	18,63	0,019	1,98	0,50
7	24,84	0,025	1,46	0,68
8	32,30	0,033	1,13	0,89
10	50,93	0,051	0,72	1,40
12	73,29	0,073	0,49	2,05
16	130,43	0,130	0,28	3,57
20	203,72	0,204	0,18	5,56
24	305,58	0,288	0,07	14,26
36	658,37	0,66	0,043	23,43
40	822,61	0,82	0,032	31,25
48	1170,16	1,17	0,031	32,21
50	1287,48	1,28	0,028	35,52
60	1856,50	1,85	0,020	51,21
80	3307,58	3,29	0,011	91,24

<sup>1</sup> Calda de cimento: 1 pacote de 50kg de cimento tipo Portland para 27 litros de água.

<sup>2</sup> Saco de cimento de 50kg tipo portland

Fonte: Modificado de Derikson, H; Bulher, K & Siegel, Jerry (2001)

	<p align="center">SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC</p> <p align="center">INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL</p>	
<p>FORMULÁRIO PARA DESATIVAÇÃO ( ) TEMPORÁRIA / ( ) DEFINITIVA DE POÇO TUBULAR PROFUNDO</p>	<p align="center">ESPAÇO RESERVADO AO PROTOCOLO</p>	
<p align="center"><b>IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE/EMPREENHIMENTO</b></p>		
<p>Nome:</p>		
<p>CPF/ CNPJ:</p>		
<p>Tipo de empreendimento:</p>		
<p>Endereço do empreendimento:</p>		
<p>Município:</p>	<p>Bairro/Distrito:</p>	
<p>Nome para Contato:</p>	<p>Tel.:</p>	
<p>Endereço para Correspondência:</p>		
<p>Complemento:</p>	<p>Bairro/Distrito:</p>	
<p>Município:</p>	<p>CEP:</p>	
<p>E-mail:</p>		
<p align="center"><b>RESPONSÁVEL PELO TAMPONAMENTO</b></p>		
<p>Nome:</p>		
<p>Formação:</p>	<p>CREA:</p>	
<p>CPF/CNPJ</p>	<p>Nº da ART do serviço:</p>	
<p>Endereço:</p>	<p>CEP:</p>	
<p>Município:</p>	<p>Bairro/Distrito:</p>	
<p>Telefone:</p>	<p>E-mail:</p>	
<p align="center"><b>CARACTERÍSTICAS DO POÇO</b></p>		
<p>Tipo de poço:</p>	<p>Tipo de revestimento:</p>	
<p>Aquífero:</p>	<p>Finalidade de uso:</p>	
<p>Coordenadas Geográficas do local, tendo como Datum o SAD 69</p>		
<p>Latitude (S):</p>	<p>Longitude (W):</p>	
<p>Data de perfuração:</p>	<p>Profundidade:</p>	
<p>Diâmetro:</p>	<p>Profundidade do nível da água:</p>	
<p>Nº da Licença de Operação ou do Certificado de Registro:</p>		
<p align="center"><b>PROCEDIMENTO DE TAMPONAMENTO</b></p>		
<p>Equipamento de bombeamento removido: ( ) sim ( ) não</p>		
<p>Revestimento sacado (m):</p>		
<p>Produto desinfetante:</p>		
<p>Volume do produto utilizado:</p>	<p>Concentração (%):</p>	
<p align="center"><b>PERFIL DO PREENCHIMENTO</b></p>		
<p>Limite:</p>	<p>Material utilizado:</p>	
<p align="center"><b>DECLARO SOB AS PENAS DA LEI QUE TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS</b></p>		
<p>_____ de _____ de _____</p>		
<p>_____</p>	<p>_____</p>	
<p align="center">Assinatura do requerente</p>	<p align="center">Assinatura do responsável</p>	
<p align="center"><i>Com reconhecimento de firma</i></p>		

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC</b> <b>INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL</b>			
	<b>COMUNICADO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO</b>			<b>ESPAÇO RESERVADO AO PROTOCOLO</b>
	<b>IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE</b>			
<b>Nome:</b>				
<b>CPF/ CNPJ:</b>		<b>RG:</b>		
<b>Endereço:</b>		<b>Cidade:</b>		
<b>Telefones:</b>		<b>Email:</b>		
<b>EU, ACIMA IDENTIFICADO, COMUNICO QUE POSSUO UM POÇO TUBULAR PROFUNDO CONFORME ABAIXO ESPECIFICADO</b>				
<b>LOCALIZAÇÃO</b>				
<b>Bacia Hidrográfica:</b> ( ) rio Paraguai ( ) rio Paraná		<b>UPG (Sub-bacia):</b>		
<b>Área urbana</b> ( )	<b>Se urbana, é abastecida por rede pública de água?</b> ( ) sim ( ) não			
<b>Área rural</b> ( )	<b>Se rural, nome da Propriedade:</b>			
<b>Matrícula/C.R.I./Comarca:</b>				
<b>Área do imóvel (ha):</b>				
<b>Município:</b>				
<b>O local do poço está inserido em Unidade de Conservação (UC) ou zona de amortecimento de UC?</b> ( ) sim ( ) não				
<b>O local sujeita-se a enchente, ainda que eventual?</b> ( ) sim ( ) não				
<b>Coordenadas Geográficas do local, tendo como Datum o SAD 69</b>				
<b>Latitude (S):</b>		<b>Longitude (W):</b>		
<b>Tipo de Formação/Aquífero do local:</b>				
<b>CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO IMEDIATO (Assinalar abaixo o que existe num raio de até 500m)</b>				
<input type="checkbox"/>	Nascente d'água	<input type="checkbox"/>	Depósito de lixo (lixão)	
<input type="checkbox"/>	Curso d'água	<input type="checkbox"/>	Pocilga	
<input type="checkbox"/>	Área de vereda ou várzea	<input type="checkbox"/>	Estação de Tratamento de esgoto	
<input type="checkbox"/>	Poço tubular	<input type="checkbox"/>	Posto de gasolina	
<input type="checkbox"/>	Poço escavado (comum)	<input type="checkbox"/>	Cemitério	
<b>USO PRETENDIDO (assinalar abaixo)</b>				
<input type="checkbox"/>	Doméstico/consumo humano	<input type="checkbox"/>	Agrícola	
<input type="checkbox"/>	Industrial	<input type="checkbox"/>	Outro (citar):	
<b>Vazão (m³/h):</b>		<b>Regime de Bombeamento (h/dia):</b>		
<b>É DE UTILIDADE PÚBLICA E/OU INTERESSE SOCIAL?</b> ( ) SIM ( ) NÃO				
<b>ASSISTÊNCIA/ORIENTAÇÃO/RESPONSABILIDADE TÉCNICA</b>				
<b>Nome:</b>		<b>Nº/Conselho profissional:</b>		
<b>Endereço:</b>				
<b>Bairro:</b>				
<b>Município:</b>		<b>CEP:</b>		
<b>UF:</b>				
<b>Telefone:</b>		<b>e-mail:</b>		
<b>DOCUMENTOS ASSINALADOS QUE ACOMPANHAM ESTE COMUNICADO ( * = OBRIGATÓRIO)</b>				
<input type="checkbox"/>	Croqui de acesso ao poço com pontos de referência*	<input type="checkbox"/>	Análise físico-química	
<input type="checkbox"/>	Perfil Construtivo do poço	<input type="checkbox"/>	Análise Bacteriológica	
<input type="checkbox"/>	Documento com informações complementares	<input type="checkbox"/>	Outros (citar):	

<b>DECLARO SOB AS PENAS DA LEI QUE TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS</b>				
_____, _____ de _____ de _____				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">_____</td> <td style="width: 50%; border: none;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border: none;"><b>Assinatura do requerente</b></td> <td style="text-align: center; border: none;"><b>Assinatura do técnico</b></td> </tr> </table>	_____	_____	<b>Assinatura do requerente</b>	<b>Assinatura do técnico</b>
_____	_____			
<b>Assinatura do requerente</b>	<b>Assinatura do técnico</b>			
<i>Com reconhecimento de firma</i>				

Anexo VI da Resolução SEMAC nº 08/2009

**MODELOS DE EDITAL PARA PUBLICAÇÃO**

**I - AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL**

....., torna público que requereu ao Instituto  
(Nome do requerente)

de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL a AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL para  
perfuração de Poço Tubular profundo, localizado na .....,  
(propriedade/ endereço)

município de .....

**II – Certificado de Registro de Poço**

....., torna público que requereu ao Instituto  
(Nome do requerente)

de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL o Certificado de Registro de Poço  
Tubular, localizado .....,  
(propriedade/ endereço)

município de .....