

1 OBJETIVO

O objetivo desta Norma Operacional (NOP) é orientar os usuários e interessados em tamponar poços no Estado do Rio de Janeiro, em relação à documentação necessária para requisição ao INEA da Autorização Ambiental para tamponamento de poços, bem como estabelecer os critérios e procedimentos que nortearão a análise e deferimento desses requerimentos.

O objetivo de um tamponamento deve ser primordialmente preventivo, ou seja, eliminar qualquer possibilidade da penetração de poluentes no(s) aquífero(s) através deste meio de acesso representado pelo poço.

A execução desses tamponamentos, de acordo com as normas técnicas e legais em vigor, permitirá uma melhor proteção dos aquíferos e a consequente preservação dos recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO E VIGÊNCIA

Esta normatização aplica-se aos empreendimentos e residências que possuem poços tubulares e/ou escavados no Estado do Rio de Janeiro que queiram realizar o tamponamento desses poços, por qualquer motivo, e aos setores do INEA que tenham como atribuição a análise e deferimento de requerimentos de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados.

3 DEFINIÇÕES

TERMO / SIGLA	SIGNIFICADO
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DILAM	Diretoria de Licenciamento Ambiental
GA	Gerência de Atendimento
GELIRH	Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
SEORH	Serviço de Outorga de Recursos Hídricos
SLAM	Sistema de Licenciamento Ambiental
Águas Subterrâneas	As águas que ocorrem na subsuperfície terrestre.
Aquífero	Formação ou grupo de formações geológicas capazes de armazenar e conduzir água subterrânea em quantidades explotáveis.

TERMO / SIGLA	SIGNIFICADO
Aquífero confinado	É um aquífero completamente saturado de água, cujo limite superior e inferior são extratos impermeáveis.
Aquífero livre	Também chamado de freático ou não confinado, é aquele cujo limite superior é a superfície de saturação ou freático na qual todos os pontos se encontram à pressão atmosférica.
Aquífero múltiplo	É um aquífero que possui tanto as características de um aquífero livre quanto de um aquífero confinado.
Calda de cimento	Mistura fluida de cimento e água com consistência que permita a colocação através de um tubo dentro 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.
Estrutura comprometida	Poço com problemas técnico-construtivos de reparação inviável.
Laje de proteção	Piso de concreto que envolve a saliência do revestimento do poço, construída com pequeno declive do centro para as bordas.
Obturador	Dispositivo usado para tampar ou selar um poço em uma profundidade específica; frequentemente utilizado para reter a calda de cimento ao longo do perfil desejado.
Perfuração	Procedimento de perfurar o solo e formações subjacentes, executado com sonda perfuratriz. O diâmetro e a profundidade são funções da necessidade, da disponibilidade hídrica e da geologia (ABNT NBR 12.212).
Poço escavado	Poço escavado verticalmente, para extração de água subterrânea, de forma manual. Também conhecido como poço cacimba, poço raso ou poço Amazonas.
Poço contaminado	Poço instalado em aquífero que esteja contaminado.
Poço de monitoramento	Poço utilizado apenas para obtenção de parâmetros hidrodinâmicos do aquífero e ou de qualidade de água.
Poço jorrante	É o poço tubular profundo perfurado em locais onde a linha de pressão do aquífero está acima do nível do solo, fazendo com que a água jorre de maneira espontânea. Conhecido também como poço artesiano.
Poço seco	Perfuração para captação de água subterrânea sem sucesso, sem água.
Poço tubular	Poço, para extração de água subterrânea, de diâmetro e estrutura compatível com a tecnologia de equipamentos mecânicos especializados de perfuração como: sondas percussoras, rotativas e roto-pneumáticas.
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.
Vazão insuficiente	Poço cuja vazão obtida não é viável para exploração.

4 REFERÊNCIAS

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO
Lei Federal nº 9.433/97	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei Estadual nº 3.239/99	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.
Lei Estadual nº 5.101/07	Dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA e sobre outras providências para maior eficiência na execução das políticas estaduais de meio ambiente, de recursos hídricos e florestais.
Decreto Estadual nº 41.628/09	Estabelece a estrutura organizacional do Instituto Estadual do Ambiente - INEA, criado pela Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 42.062/09	Altera o decreto 41.628, de 12 de janeiro de 2009, que estabeleceu a estrutura organizacional do Instituto Estadual do Ambiente - INEA, criado pela lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 44.820/14	Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental-SLAM e dá outras providências.
Lei Estadual nº 3.467/00	Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
ABNT 12.212	Poço tubular – Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea.
ABNT 12.244	Poço tubular – Construção de poço tubular para captação de água subterrânea.
Resolução INEA nº 63	Aprova a normatização e os procedimentos para abertura de processos, análise e emissão de certidão ambiental de uso insignificante de recursos hídricos.
Resolução INEA nº 77	Aprova a normatização que estabelece os critérios e procedimentos para concessão de Autorização Ambiental para perfuração de poços tubulares para uso do recurso hídrico subterrâneo.

5 RESPONSABILIDADES GERAIS

SETORES – INEA	RESPONSABILIDADES
Gerência de Atendimento (GA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conferir a documentação exigida para abertura de processos de requerimento de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados. • Entregar ao requerente a Autorização Ambiental para tamponamento de poços.
Superintendências Regionais (SR)	<ul style="list-style-type: none"> • Conferir a documentação exigida para abertura de processos de requerimento de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados. • Emitir Notificações. • Emitir Autos de Constatação. • Emitir Autos de Infração. • Entregar ao requerente a Autorização Ambiental para tamponamento de poços.
Serviço de Outorga de Recursos Hídricos (SEORH)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a documentação específica do processo de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados. • Emitir Notificações. • Emitir Autos de Constatação. • Gerar parecer final, propondo o deferimento ou indeferimento do requerido.
Coordenadoria Geral de Fiscalização (COGEFIS)	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar os empreendimentos. • Emitir Notificações. • Emitir Autos de Constatação. • Emitir Autos de Infração.
Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (GELIRH)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar e aprovar os pareceres de deferimento ou indeferimento de requerimentos de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados.
Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILAM)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovar os pareceres de deferimento ou indeferimento de requerimentos de Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados. • Gerar a Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados. • Assinar a Autorização Ambiental para tamponamento de poços tubulares e escavados.

6 CONDIÇÕES GERAIS

6.1 A Autorização Ambiental para tamponamento de poços é o instrumento do SLAM na qual o INEA autoriza os requerentes a executarem o tamponamento de poços tubulares e escavados. A validade sugerida é de 1 (um) ano podendo ser alterado em virtude de especificidades de cada processo administrativo.

6.2 O tamponamento de poços é o conjunto de procedimentos empregados no preenchimento de um poço por calda de cimento, bentonita, brita ou outros materiais inertes com objetivo de evitar a contaminação através do poço, mistura de águas de diferentes unidades aquíferas ou perda de pressão do aquífero. No caso da utilização de materiais nativos ou naturais estes deverão estar livres de contaminantes (pesticidas, óleos e graxas, fertilizantes, etc).

6.3 Na análise do requerimento de Autorização Ambiental para tamponamento do poço deverão ser considerados os seguintes critérios:

- i) projeto de tamponamento;
- ii) motivo do tamponamento;
- iii) legislação.

6.4 O usuário deverá apresentar ao INEA relatório fotográfico das diversas etapas do tamponamento, com legenda explicativa, **no prazo de até 1 (um) mês** após a realização do tamponamento do poço, junto com a sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

6.5 Para processo de tamponamento de poço tubular será necessário a apresentação do Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços Tubulares preenchido e assinado (**Apêndice 1** desta NOP). Para processo de tamponamento de poço escavado será necessário a apresentação do Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços Escavados preenchido e assinado (**Apêndice 2** desta NOP).

6.6 Todos os tamponamentos deverão ser finalizados com a laje de proteção.

6.7 Esta norma não se aplica para poços de monitoramento, porém sua construção deverá seguir as normas técnicas em vigor.

6.8 Para o caso de solicitação de prorrogação do prazo da Autorização Ambiental para tamponamento de poços deverá ser apresentada carta ratificando o projeto anteriormente aprovado ou apresentar novo relatório técnico (**Apêndice 1** ou **Apêndice 2** desta NOP) com as novas informações.

6.9 Durante a análise do processo, além da documentação estabelecida nesta norma, documentos adicionais poderão ser solicitados em virtude de especificidades de cada processo administrativo.

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 5 de 16
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

7 PROJETO DE TAMPONAMENTO

O projeto de tamponamento de um poço deverá observar primeiramente o método de construção utilizado: poço escavado ou poço tubular.

O tamponamento em poços secos ou inacabados deverá seguir um dos procedimentos listados abaixo, de acordo com as características construtivas do poço e da litologia.

7.1 Poços Escavados

O tamponamento de poços escavados deverá utilizar na porção mais profunda do poço (70%) material inerte (areia ou brita lavada) e nos 30% restantes, até a superfície, pasta de cimento. Retirar, sempre que possível, o revestimento existente no poço.

7.2 Poços Tubulares

O tamponamento de um poço tubular deve ser planejado e executado de modo a melhor adaptá-lo às condições geológicas e hidrogeológicas locais. Tais serviços devem ser realizados por profissionais habilitados ou empresas qualificadas e cadastradas junto ao CREA-RJ, que estejam familiarizados às práticas de construção de poços tubulares, seguindo minimamente os seguintes passos:

- a. Remover o equipamento de bombeamento, tubulação de recalque ou qualquer obstáculo (material desmoronado) que esteja obstruindo o poço;
- b. Determinar o volume total do poço e da coluna d 'água para cálculo do volume dos materiais necessários;
- c. Determinar o método e os materiais de tamponamento a serem empregados (em função do tipo de aquífero e do perfil construtivo do poço);
- d. 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. Preencher o poço com o material de tamponamento selecionado, cuidadosamente para não causar obstruções, inviabilizando o preenchimento integral do poço.

7.2.1 Poços em aquífero sedimentar

7.2.1.1 Aquífero livre

Para tamponamento de poços em aquífero livre caberá ao profissional responsável optar por um dos seguintes procedimentos:

Procedimento 1 – Preenchimento com material impermeável e não poluente, como argilas ou argamassa, finalizando com dois metros de calda de cimento.

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 6 de 16
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

Procedimento 2 – Preenchimento com cascalho ou brita lavada adicionado a calda de cimento, mantendo a proporção máxima de 5 (cascalho) / 1 (calda de cimento).

Procedimento 3 – Preenchimento com cascalho, areia grossa ou brita, finalizando com dois metros de calda de cimento.

7.2.1.2 Aquífero confinado

Para tamponamento de poços em aquífero confinado poderá seguir os seguintes procedimentos que o profissional responsável achar mais adequado:

Procedimento 4 – Instalação de obturador a partir do topo do aquífero produtor e preenchimento com calda de cimento (com ou sem aditivos), ou argamassa a partir do dispositivo até a superfície.

Procedimento 5 – Instalação de obturador no topo do aquífero produtor e injeção de calda de cimento sob pressão da base do poço até o atingir o obturador, aliado com o Procedimento 1, 2 ou 3.

7.2.1.3 Aquífero múltiplo

O tamponamento de poços em aquíferos múltiplos deverá ser realizado nos casos em que o perfil construtivo e geológico seja bem conhecido. Neste caso deverá ser realizado o preenchimento com cascalho, areia grossa ou brita ao longo da espessura dos aquíferos e preenchimento com material impermeável e não poluente, como argilas ou argamassa ao longo da espessura dos aquitardos / aquicludes, finalizando com calda de cimento no topo.

7.2.2 Poços em aquífero fissural

Para tamponamento de poços em aquíferos fissurais o espaço interno do poço deve ser totalmente preenchido com material inerte a base de brita granítica ou vulcânica, areia ou o material da própria perfuração, até uma profundidade de, no mínimo, 2 (dois) metros abaixo do limite superior da rocha sã, sendo toda a parte superior restante preenchida com pasta de cimento até a superfície, buscando a máxima vedação sanitária possível. No caso de utilização de materiais nativos ou naturais estes deverão estar livres de contaminação.

Independentemente do material escolhido para o preenchimento, todo procedimento de tamponamento deverá ser finalizado com material impermeável (argila, bentonita ou calda cimento), destes, pelo menos 2 (dois) metros de calda de cimento na finalização. Os solos nativos, quando utilizados, devem apresentar textura média, sendo despejados e compactados em pequenas quantidades.

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 7 de 16
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

7.2.3 Poços jorrantes

O tamponamento de poços jorrantes pode ser realizado com a instalação de obturador em uma determinada profundidade e preenchimento com calda de cimento (com ou sem aditivos), calda de bentonita ou argamassa a partir do dispositivo até a superfície. Após, deverá finalizar com material impermeável e não poluente, como argilas, argamassa ou calda de cimento.

8 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA ABERTURA DE PROCESSOS DE REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA TAMPONAMENTO DE POÇOS TUBULARES E ESCAVADOS

8.1 Documentos gerais

8.1.1 Requerimento de Autorização Ambiental para tamponamento de poços preenchido e assinado pelo requerente ou seu procurador, neste caso acompanhado de procuração autenticada em cartório;

8.1.2 Cópia do documento de identidade e do CPF do requerente e do seu procurador (se for o caso), para pessoa física. Cópia do documento de identidade e do CPF do representante legal, CNPJ, contrato social atualizado ou estatuto da empresa e atas, para pessoa jurídica;

8.1.3 Cópia da escritura pública do imóvel registrada em cartório ou da certidão de registro do imóvel ou do contrato de locação acompanhado de carta de anuência do proprietário do terreno para o tamponamento do(s) poço(s).

8.2 Documentos Específicos para Poços Tubulares

8.2.1 Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços Tubulares preenchido e assinado (**Apêndice 1**), que constem, ainda em seus anexos, os seguintes documentos:

8.2.1.1 Imagem com a delimitação do terreno (Google Earth® ou outra), indicando a localização do(s) poço(s) a ser(em) tamponado(s) e de outro(s) poço(s) já existente(s) no imóvel, se for o caso;

8.2.1.2 Cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s), acompanhada da cópia da respectiva guia de pagamento e cópia do boleto de pagamento. A ART deve conter especificação do serviço (projeto para tamponamento de poço), coordenadas Geográficas ou UTM do(s) ponto(s) e as assinaturas do responsável técnico e do contratante.

8.2.1.3 Cópia do documento de identidade profissional do CREA do responsável técnico (profissional habilitado pelo CREA para tal serviço) pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s);

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 8 de 16
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

8.2.1.4 Perfil construtivo do(s) poço(s). Explicitar o tipo de construção. Caso não tenha os dados para se elaborar o perfil, pede-se para elaborar um levantamento hipotético das características construtivas e litológicas.

8.3 Documentos Específicos para Poços Escavados

8.3.1 Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços Escavados preenchido e assinado (**Apêndice 2**), que constem, ainda em seus anexos, os seguintes documentos:

8.3.1.1 Imagem com a delimitação do terreno (Google Earth® ou outra), indicando a localização dos poços a serem tamponados e de outro(s) poço(s) já existente(s) no imóvel, se for o caso.

9 INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA TAMPONAMENTO DE POÇOS

As Autorizações Ambientais para tamponamento de poços deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a. Motivo do tamponamento do poço;
- b. Litologia na qual está sendo autorizado o tamponamento do(s) poço(s);
- c. Tipo de poço que está sendo autorizado o tamponamento (tubular ou escavado);
- d. Nome da Região Hidrográfica na qual o poço está localizado;
- e. Coordenadas Geográficas, em Latitude e Longitude com datum SIRGAS 2000, obtidas através do Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços do **Apêndice 1** ou **Apêndice 2** desta norma.

10 CONDIÇÕES DE VALIDADE OBRIGATÓRIAS NA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA TAMPONAMENTO DE POÇOS

As Autorizações Ambientais para tamponamento de poços deverão conter, no mínimo, as seguintes condições de validade, podendo ser acrescidas outras específicas, de acordo com a peculiaridade de cada caso:

10.1 Condições de validade gerais

- 1- Comunicar ao INEA, através de protocolo, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, a data e hora em que o procedimento de tamponamento será realizado;

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 9 de 16
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

- 2- O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3.467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9.605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.

10.2 Condições de validade específicas

10.2.1 - Para Poços Tubulares

- 1- Apresentar ao INEA relatório fotográfico das diversas etapas do tamponamento, com legenda explicativa, no prazo de até 1 (um) mês após a realização do tamponamento do poço junto com a sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- 2- Manter durante a execução do tamponamento do(s) poço(s), cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme exigido pelo CREA-RJ.

10.2.2 - Para Poços Escavados

- 1- Apresentar ao INEA relatório fotográfico das diversas etapas do tamponamento, com legenda explicativa, no prazo de até 1 (um) mês após a realização do tamponamento do poço;
- 2- O tamponamento deverá ser realizado com a seguinte metodologia: retirar o revestimento (se possível), preencher o poço com areia/brita lavada até a profundidade de X metros (inserir a metragem relativa a 70% da profundidade do poço) e o restante, de Y metros (inserir a metragem relativa a 30% da profundidade do poço) até a superfície, com pasta de cimento. Instalar laje de proteção sanitária de 1 m² de área e 5 cm de altura.

11 APÊNDICES

Apêndice 1 – Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços Tubulares

1. Dados de Localização do(s) Poço(s): _____
1.1- Nome da pessoa física ou jurídica:
1.2- Endereço:
1.3- Bairro/Distrito:
1.4- Município:
1.5- Coordenadas UTM e/ou Geográficas dos poços:
1.6- Fuso:
1.7- Datum das coordenadas:
1.8- Forma de ocupação do local de tamponamento: () Proprietário () Comodato () Cessão de uso () Arrendamento () Área desapropriada () Outras (especificar):
Anexo I: Croqui (Imagem do Google Earth® por exemplo) com a localização do(s) poço(s) no terreno delimitado. No caso de outro(s) poço(s) já existente(s) no empreendimento incluir também na imagem.

2. Dados Cadastrais da Empresa/profissional que executará o tamponamento(s) do poço(s) e Responsável Técnico do Projeto de Tamponamento
2.1- Nome da empresa:
2.2- CNPJ da empresa:
2.3- Nº CREA-RJ da empresa:
2.4- Endereço da empresa:
2.5- Cidade:
2.6- Telefone com DDD:
2.7- E-mail:
2.8- Responsável técnico da empresa no CREA-RJ:
2.9- Nº CREA do responsável técnico da empresa:

2.10- Responsável técnico do projeto de tamponamento:

2.11- Nº CREA do responsável técnico pelo projeto de tamponamento:

2.12- No caso do responsável técnico do projeto de tamponamento ser diferente do responsável técnico da empresa no CREA-RJ, apresentar justificativa:

Anexo II- Cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s), acompanhada da cópia da respectiva guia de pagamento e cópia do boleto de pagamento. A ART deve conter especificação do serviço (projeto para tamponamento de poço), coordenadas Geográficas ou UTM do(s) ponto(s), assinatura do responsável técnico e do contratante.

Anexo III - Cópia da carteira de identidade profissional do CREA do responsável técnico (profissional habilitado pelo CREA para tal serviço) pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s).

3. Motivo(s) para o tamponamento do(s) poço(s)

3.1- Motivo(s):

() **A.** Solicitação do órgão gestor (especificar): ____

() **B.** Poço seco (especificar): ____

() **C.** Vazão insuficiente (especificar): ____

() **D.** Estrutura comprometida (especificar): ____

() **E.** Contaminação (especificar): ____

() **F.** Outros (especificar): ____

4. Características Hidrogeológicas

4.1- Unidade(s) geológica(s):

4.2- Litologia(s):

4.3- Tipo(s) de aquífero(s) a ser(em) tamponados(s): () Fissural () Sedimentar () Misto () Outro:

5. Descrição do projeto de tamponamento do poço, de acordo com o item 7 da Norma Operacional para tamponamento de poços tubulares e poços escavados.

Poço n°:

Anexo IV- Perfil geológico e construtivo do(s) poço(s). Todas as informações do **Quadro 4** do Apêndice 1 deverão constar no perfil. Em casos de mais de um ponto de tamponamento, replicar o **Anexo IV** para cada ponto, inserindo o respectivo perfil. Caso os projetos sejam idênticos não será necessário replicar as informações.

6. Informações Complementares

6.1 – Profundidade do(s) poço(s):

6.2 - A área do(s) ponto(s) de tamponamento tem possibilidade de inundação? () Sim () Não

6.3 - No raio de 300 metros existe algum(a)?

6.3.1- Poço(s) tubular(es): () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

6.3.2- Aterro sanitário/lixão: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

6.3.3- Fossa ou sumidouro () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

6.3.4- Posto de gasolina: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

6.3.5- Cemitério: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

6.4 - Existe(m) outro(s) poço(s) na área do empreendimento: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar o n° de poços, coordenadas e a distância em metros até o ponto de tamponamento:

6.5 - Outras informações:

Data: / /

Assinatura do Responsável Técnico

Código: NOP-INEA-34	Ato de aprovação: Resolução Inea nº 133	Data de aprovação: 30/12/2015	Data de publicação: - 13.01.2016 - B.S. nº 08	Revisão: 0	Página: 13 de 16
------------------------	--	----------------------------------	--	---------------	---------------------

Nome do responsável técnico:

Nº do registro no conselho profissional:

Anexo I - Croqui (Imagem do Google Earth® por exemplo) com a localização do(s) poço(s) no terreno e demais informações pertinentes se existirem (poços já existentes, ETE's, fossas, aterros sanitários, etc.).

Inserir aqui.

Anexo II - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s) e sua respectiva guia de pagamento.

Inserir aqui, cópia da ART original, com as assinaturas do contratante e contratado e a respectiva guia de pagamento.

Anexo III - Cópia da carteira de identidade do CREA do profissional responsável pelo projeto de tamponamento do(s) poço(s).

Inserir aqui, cópia da carteira de identidade do CREA

Anexo IV - Perfil geológico e construtivo do(s) poço(s):

Poço(s) nº: ____

Inserir aqui o perfil.

**Apêndice 2 – Relatório Técnico para Autorização Ambiental para Tamponamento de Poços
Escavados**

1. Dados de Localização do(s) Poço(s): _____

1.1- Nome da pessoa física ou jurídica:

1.2- Endereço:

1.3- Bairro/Distrito:

1.4- Município:

1.5- Coordenadas UTM e/ou Geográficas dos poços:

1.6- Fuso:

1.7- Datum das coordenadas:

1.8- Forma de ocupação do local de tamponamento:

() Proprietário () Comodato () Cessão de uso () Arrendamento () Área desapropriada () Outras
(especificar):

Anexo I: Croqui (Imagem do Google Earth® por exemplo) com a localização do(s) poço(s) no terreno delimitado. No caso de outro(s) poço(s) já existente(s) no empreendimento incluir também na imagem.

2. Motivo(s) para o tamponamento do(s) poço(s)

2.1- Motivo(s):

() **A.** Solicitação do órgão gestor (especificar): _____

() **B.** Poço seco (especificar): _____

() **C.** Vazão insuficiente (especificar): _____

() **D.** Estrutura comprometida (especificar): _____

() **E.** Contaminação (especificar): _____

() **F.** Outros (especificar): _____

3. Informações Complementares

3.1 – Profundidade do(s) poço(s):

3.2 - A área do(s) ponto(s) de tamponamento tem possibilidade de inundação? () Sim () Não

3.3 - No raio de 300 metros existe algum(a)?

3.3.1- Poço(s) tubular(es): () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

3.3.2- Aterro sanitário/lixão: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

3.3.3- Fossa ou sumidouro () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

3.3.4- Posto de gasolina: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

3.3.5- Cemitério: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar a distância até o ponto de locação: ____ metros.

3.4 - Existe(m) outro(s) poço(s) na área do empreendimento: () Sim () Não

Em caso afirmativo informar o nº de poços, coordenadas e a distância em metros até o ponto de tamponamento:

3.5 - Outras informações:

Data: / /

Assinatura do Responsável Legal

Nome do responsável Legal:

Anexo I - Croqui (Imagem do Google Earth® por exemplo) com a localização do(s) poço(s) no terreno e demais informações pertinentes se existirem (poços já existentes, ETE's, fossas, aterros sanitários, etc.).

Inserir aqui.