



MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS – ÁGUA SUBTERRÂNEA

1. OBJETIVO

O presente manual tem como objetivo orientar o usuário que possui ou deseja construir poço para captação ou intervenção em água subterrânea no estado do Espírito Santo a realizar o Cadastro Estadual de Águas Subterrâneas e requerer a Declaração de Regularização do Uso de Águas Subterrâneas por meio do preenchimento do formulário para obtenção de tal documento.

2. PROCEDIMENTOS

- I. Para realizar o cadastramento, o usuário requerente deverá realizar em sua máquina o *download* do formulário digital de cadastro que se encontra em formato Microsoft Excel, extensão “.xlsm”, no *site* <http://www.agerh.es.gov.br>.
- II. O usuário requerente deverá realizar o preenchimento de todos os campos pertinentes a intervenção em água subterrânea a ser cadastrada, conforme descrito no **item 3** desse manual.
- III. Após o completo preenchimento do formulário, o usuário requerente deverá salvá-lo e encaminhá-lo para a AGERH, como anexo, para o seguinte endereço de e-mail: ceas@agerh.es.gov.br.
- IV. Além do formulário, deverá também ser enviado como anexo a documentação descrita no Art. 3º da IN AGERH nº. 01/2016. Mais detalhes sobre a formatação da imagem com a localização do poço e fotos do poço existente estão nos **itens 4 e 5** desse manual.
- V. Para cadastramento, o assunto do e-mail deverá ser no seguinte formato: “cadastro poço”_[nome do requerente]_[nº do CNARH]. Exemplo: “cadastro poço_José Maria_987654”.
- VI. Para atendimento a complementações, o assunto do e-mail deverá ser no seguinte formato: “complementação”_[nome do requerente]_[nº do CNARH]. Exemplo: “complementação_José Maria_987654”.
- VII. Para solicitação de prazo, o assunto do e-mail deverá ser no seguinte formato: “prazo”_[nome do requerente]_[nº do CNARH]. Exemplo: “prazo_José Maria_987654”.
- VIII. Para atendimento a condicionantes, o assunto do e-mail deverá ser no seguinte formato: “condicionante nº. xx”_[nome do requerente]_[nº do CNARH]. Exemplo: “condicionante nº. 03_José Maria_987654”.
- IX. A equipe técnica da AGERH receberá o e-mail com os anexos e realizará a análise. Havendo pendências, o requerente será contatado por e-mail para proceder com as adequações. Caso esteja tudo correto, a AGERH irá providenciar a emissão da Declaração de Uso.
- X. A Declaração será encaminhada para o requerente no mesmo endereço de e-mail usado pelo usuário no momento do envio do requerimento para a AGERH. Essa Declaração terá validade de 1 ano a partir do envio e conterá, dentre outros elementos, um código de validação e condicionantes, quando necessário. Esse prazo poderá ser prorrogado a critério da AGERH.



3. FORMULÁRIO

Figura 1: Ao abrir o arquivo baixado do *site* da AGERH, irá aparecer para o usuário a tela abaixo. Observar a barra que aparece no topo da imagem (Modo de Exibição Protegido). Basta clicar no botão “Habilitar Edição”.

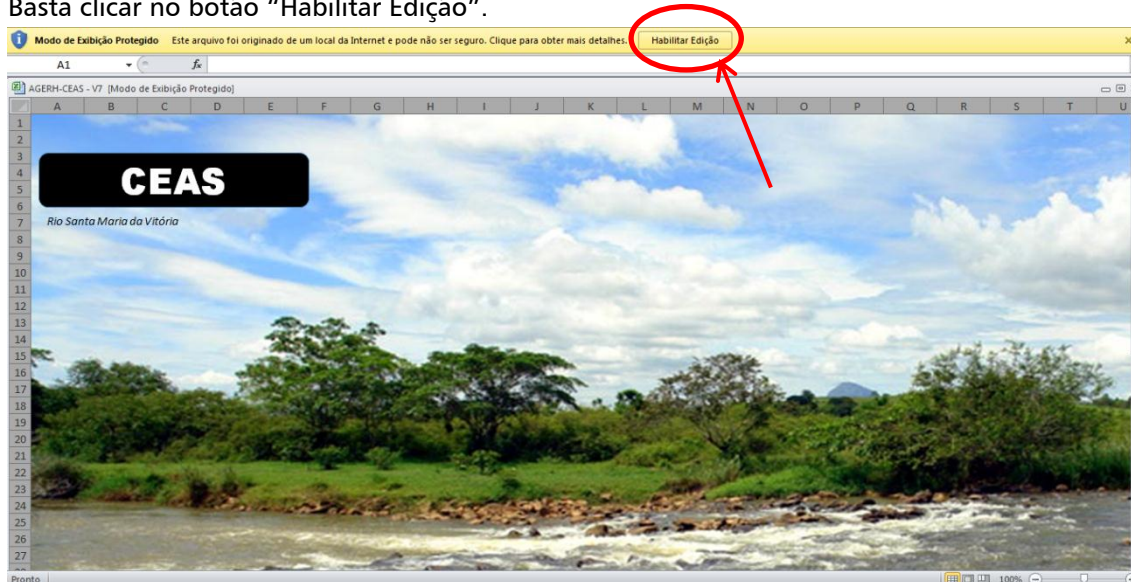
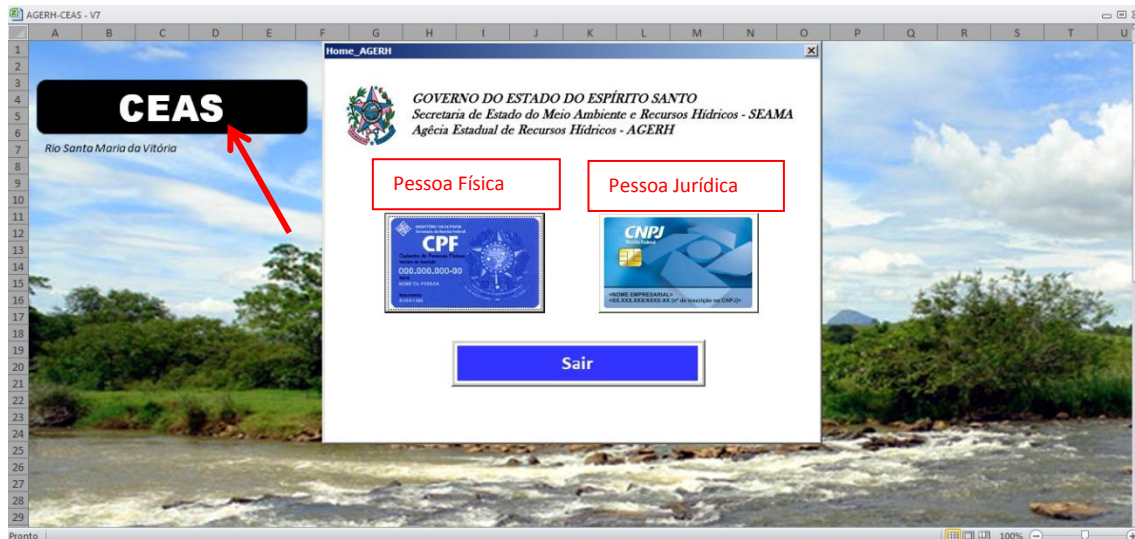


Figura 2: Ao clicar no botão “Habilitar Edição”, irá aparecer uma nova barra (Aviso de Segurança). Basta clicar agora no botão “Habilitar Conteúdo”, conforme indicado na figura abaixo.






Figura 3: Habilitando os dois procedimentos anteriores, irá aparecer a tela de cadastro conforme mostrado na figura abaixo, contendo as duas opções de cadastramento: Pessoa Física ou Pessoa Jurídica. Caso a tela com essas opções não apareça ou tenha sido fechada, basta clicar no nome "CEAS" (seta vermelha) para abrir uma nova tela de cadastro.



Figuras 4 e 5: Ao clicar em cadastro CPF (Pessoa Física), a tela abaixo irá aparecer apresentando o cadastro propriamente dito. A data é preenchida automaticamente, sincronizada com a data do computador, portanto, importante manter atualizada a data computador utilizado. Todos os campos deverão ser preenchidos com os dados do requerente e principalmente com o número do CNARH, o qual será utilizado pelo usuário no assunto do e-mail a ser enviado para a AGERH.

AGERH

 **GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA
Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH

Senhor Diretor,

Requeiro por este instrumento a declaração de uso de águas subterrânea, conforme características descritas neste formulário. Responsabilizo-me pelas informações prestadas sobre a descrição e objetivo do uso ou interferência nos recursos hídricos subterrâneos. Declaro ainda que as informações prestadas no presente procedimento se constituem em expressão da verdade.

Em:

FOMULÁRIO PARA REQUERIMENTO DA DECLARAÇÃO DE USO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

1. REQUERENTE (PESSOA FÍSICA)

NOME:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: UF: CEP:

CPF: **Nº. CNARH:**

EMAIL:

TEL / REC: TEL / CEL:



Ao clicar em cadastro CNPJ (Pessoa Jurídica), a tela abaixo irá aparecer contendo algumas poucas alterações com relação ao cadastro CPF, devendo obrigatoriamente ser preenchidos todos os campos, principalmente do CNARH e dos dados do representante legal pela empresa requerente.

AGERH

Senhor Diretor,

Requiro por este instrumento a declaração de uso de águas subterrânea, conforme características descritas neste formulário. Responsabilizo-me pelas informações prestadas sobre a descrição e objetivo do uso ou interferência nos recursos hídricos subterrâneos. Declaro ainda que as informações prestadas no presente procedimento se constituem em expressão da verdade.

Em: 26/01/2016

FOMULÁRIO PARA REQUERIMENTO DA DECLARAÇÃO DE USO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

1. REQUERENTE (PESSOA JURÍDICA)

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: UF: ES CEP:

CNPJ: Nº. CNARH:

EMAIL:

TEL / REC: TEL / CEL:

REPRESENTANTE LEGAL:

NOME:

EMAIL:

CPF:

Figura 6: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informada a localização do poço e o método utilizado para escolha do ponto de abertura desse poço, seja poço existente ou a construir. Todos os campos deverão ser preenchidos, principalmente com as coordenadas de localização em coordenadas UTM, datum WGS 84 ou SIRGAS 2000. Para o método, mais de uma opção poderá ser marcada. Marcando-se a opção "outro", obrigatoriamente deverá ser informado o método utilizado. Para o método, mais de uma opção poderá ser marcada, inclusive se tiver sido aplicado também algum outro método não relacionado.

2. LOCALIZAÇÃO DO POÇO

MUNICÍPIO: DISTRITO:

COORDENADAS EM UTM WGS84 OU SIRGAS 2000:

E: N:

QUAL(IS) O(S) MÉTODO(S) UTILIZADO(S) PARA ESCOLHA DO LOCAL DE ABERTURA DO POÇO?

GEOFÍSICA IMAGENS BIBLIOGRAFIA NENHUM OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?



Figura 7: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informado sobre o tipo de poço existente ou de interesse para construção. No caso de existente, deverá ser também preenchido o campo informando desde quando o poço existe, no formato “mês/ano”. Destaque para a opção do poço escavado onde serão aceitos cadastramentos passíveis de receber a Declaração apenas de poços escavados com no máximo 4 m² de abertura.

Os poços acima dessa dimensão serão tratados especificamente em normativas futuras.

Os poços escavados que se caracterizam como ampliação do curso hídrico ou como uma caixa de passagem (derivação) do curso, serão tratados como uso de recurso superficial.

A cacimba (ou poço amazonas) é àquele tipo de poço construído manualmente e normalmente possui diâmetros em torno de um metro.

Caso a captação seja realizada em nascente, seja por gravidade (tubulação), por isolamento com bombeamento direto ou outro método, deverá ser informado no campo “outro” e os demais temas serem preenchidos onde couber informação desse uso.

3. TIPO DO POÇO

QUAL O TIPO DE POÇO?

TUBULAR CACIMBA ESCAVADO* OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

*Somente com área de até 4 m² de abertura e sem ligação direta com curso superficial ou outro poço.

SE POÇO EXISTENTE, DESDE QUANDO?

DESCREVA: *mm/aaaa

*EX: 01/2016

Figura 8: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informada a função do poço. Mais de uma opção poderá ser marcada, inclusive outra função não relacionada.

Segue breve descrição das possíveis funções apresentadas:

- Monitoramento: Poços normalmente construídos com a finalidade de controle da qualidade da água e do nível de água no aquífero (piezômetros).
- Remediação: Poços normalmente construídos com a finalidade de adoção de medidas de recuperação em aquíferos contaminados.
- Rebaixamento de nível: Poços normalmente construídos com a finalidade de rebaixar o nível do lençol freático com o objetivo de tornar uma área seca para desenvolvimento de alguma atividade posterior (Ex.: mineração e construção civil).

4. FUNÇÃO DO POÇO

FUNÇÃO PARA QUAL SE UTILIZA O POÇO:

CAPTAÇÃO DE ÁGUA MONITORAMENTO REMEDIAÇÃO REBAIXAMENTO DE NÍVEL OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?



Figura 9: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informado o equipamento utilizado para abertura do poço. Somente uma opção poderá ser marcada. Ocorrendo o caso de duas ou mais opções relacionadas serem verdadeiras, deverá ser marcada a opção principal e as demais informadas no campo “outro”.

5. EQUIPAMENTO PARA ABERTURA DO POÇO

QUAL O EQUIPAMENTO UTILIZADO?

PERFURATRIZ TRADO MANUAL TRADO MECÂNICO ESCAVADEIRA BATE-ESTACA OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

Figura 10: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informado o estágio atual do poço. Observar o detalhe com o significado de “poço improdutivo”. Ocorrendo o caso de duas ou mais opções relacionadas serem verdadeiras, deverá ser marcada a opção principal e as demais informadas no campo “outro”.

Segue breve descrição das possíveis situações apresentadas:

- **Produzindo:** poço no qual a água esteja sendo captada normalmente para a finalidade desejada, ou esteja em plena função quando se tratar de poço para monitoramento ou remediação.
- **Projetado ou Em Construção:** para o cadastro de usuários que tenham interesse em construir e utilizar poços para a finalidade específica.
- **Tamponado:** poço construído (produtivo ou não) e que já tenha sido fechado permanentemente.
- **Improdutivo:** poço construído e contém água, mas com vazão insuficiente para torná-lo produtivo, ou seja, não atende à finalidade desejada e que ainda não tenha sido tamponado.
- **Desativado temporariamente:** poço que é produtivo, mas que por alguma razão precisou ser paralisado, mas com intenção futura de retomar produção.

6. SITUAÇÃO DO POÇO

O POÇO ESTÁ?

PRODUZINDO TAMPONADO IMPRODUTIVO* PROJETADO OU EM CONSTRUÇÃO

DESATIVADO TEMPORARIAMENTE OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

*Poço improdutivo é aquele que possui água, mas com vazão insuficiente para atender a finalidade.



Figura 11: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverão ser informadas os dados técnicos básicos do poço construído ou a ser construído.

Destaca-se que poços do tipo tubular, obrigatoriamente devem ser construídos seguindo normas técnicas vigentes, devendo ser informada para esse tipo de poço a **cota topográfica** na boca do poço.

O revestimento de poços são mais indicados para os poços construídos em aquíferos sedimentares, podendo ocorrer poços total ou parcialmente revestidos.

Na informação do tipo de revestimento utilizado, mais de uma opção poderá ser marcada, inclusive a opção “outro”, se for o caso.

Para poços escavados deverá ser informada a área de abertura, considerando que somente são passíveis de cadastramento e obtenção da Declaração os poços escavados com até 4m² de abertura.

A descrição de algumas normas técnicas encontram-se no **Anexo I** desse Manual.

No **Anexo II** desse Manual, consta um perfil esquemático contendo os elementos estruturais de um poço tubular para servir de consulta.

7. DADOS TÉCNICOS DO POÇO

O POÇO FOI OU SERÁ CONSTRUÍDO OBSERVANDO QUAL(IS) NORMA(S) TÉCNICA(S)?

NBR 12212 NBR 12244 NBR 13895 NENHUMA OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

DIÂMETRO: M **OU** ÁREA: M²

PROFUNDIDADE: M

COTA NA BOCA DO POÇO*: M * Obrigatório informar quando for poço tubular

REVESTIDO: NÃO TOTAL PARCIAL

QUAL REVESTIMENTO: AÇO PVC ALVENARIA ANÉIS DE CONCRETO OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?



Figuras 12 e 13: Nas duas telas seguintes, mostradas abaixo, encontra-se um dos dados mais importante a serem apresentados, pois se refere à responsabilidade técnica de construção do poço tubular.

Deverá ser informada a existência ou não de responsável, seja pelo poço já existente ou do poço a ser construído.

Caso o poço existente não tenha sido construído sob a responsabilidade técnica, a opção "NÃO" deverá ser marcada e todos os outros campos do item 8 não devem ser preenchidos, a AGERH concederá prazo para o usuário requerente apresentar um técnico responsável pela integridade construtiva do poço.

Na existência desse profissional responsável, deverão ser informados seus dados e o número da ART de execução, além de informar seu vínculo profissional.

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR/MONITORAMENTO

EXISTE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DE CONSTRUÇÃO DO POÇO?

SIM NÃO

NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO CREA-ES: Nº ART:

TEL - CEL: E-MAIL:

SITUAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

PROFISSIONAL AUTÔNOMO FUNCIONÁRIO DA EMPRESA CONTRATADO DA EMPRESA

Caso o profissional possua algum vínculo com a empresa construtora do poço, então obrigatoriamente os campos marcados abaixo, referentes aos dados da empresa, deverão ser preenchidos.

SITUAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

PROFISSIONAL AUTÔNOMO FUNCIONÁRIO DA EMPRESA CONTRATADO DA EMPRESA

EMPRESA CONTRATADA:

REGISTRO CREA: CNPJ:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: UF: CEP:

EMAIL:

TEL / FIXO: TEL / CEL:

WEBSITE:



Figura 14: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverão ser informados mais alguns dados técnicos com relação à captação ou outro tipo de intervenção. O campo “M³/H” é preenchido automaticamente após ser informada a vazão em “L/S”.

Se o método de captação utilizar bomba, então todos os campos posteriores, referentes às informações do bombeamento, deverão ser preenchidos.

Ocorrendo o caso de duas ou mais opções relacionadas serem verdadeiras, deverá ser marcada a opção principal e as demais informadas no campo “outro”.

9. DADOS DA CAPTAÇÃO/INTERVENÇÃO

MÉTODO DE CAPTAÇÃO:

BOMBEAMENTO MANUAL JORRANTE OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

VAZÃO MÁXIMA: **PERÍODO:**

L/S: M³/H: H/DIA: DIAS/MÊS:

TIPO DE BOMBA:

SUBMERSA INJETORA TURBINA PISTÃO

CENTRÍFUGA MANUAL OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

ENERGIA DA BOMBA:

DIESEL ELÉTRICA SOLAR OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

POTÊNCIA NOMINAL DO EQUIPAMENTO:

CV:

Figura 15: Na tela seguinte, mostrada abaixo, diz respeito ao perímetro de proteção sanitária, obrigatório conforme disposto na Lei Estadual nº. 6.295/2000. Caso não haja proteção para o poço existente, a AGERH irá conceder prazo para regularização.

10. PERÍMETRO DE PROTEÇÃO SANITÁRIA*

POSSUI PROTEÇÃO?

SIM NÃO

SE SIM, ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A LEI ESTADUAL Nº. 6.295/2000?

SIM NÃO

*** Conforme Art. 15 da Lei Estadual nº. 6.295/2000**



Figuras 16 e 17: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informada a finalidade do uso da água. Mais de uma opção poderá ser marcada, se for o caso, inclusive a opção "outros".

As definições de consumo ou abastecimento humano (alternativas 1, 2 e 3) estão presentes na Portaria nº. 2.914/2011 do Ministério da Saúde que "*Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade*" e dependerão de autorização da Vigilância Sanitária do município onde se localiza a captação para posterior consumo.

Para o caso de consumo ou abastecimento humano, o usuário será orientado a seguir também os procedimentos da citada Portaria.

- **Sistema de abastecimento de água para consumo humano:** instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição.
- **Solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:** modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição.
- **Solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano:** modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares.

11. FINALIDADE DE USO

QUAL (IS) A (S) FINALIDADE(S) DE USO?

- 1 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO*
- 2 - SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA DE ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO*
- 3 - SOLUÇÃO ALTERNATIVA INDIVIDUAL DE ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO*
- 4 - IRRIGAÇÃO
- 5 - AQUICULTURA
- 6 - INDUSTRIAL/AGROINDUSTRIAL
- 7 - DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS
- 8 - AMOSTRAGEM E ANÁLISE
- 9 - LAZER
- 10 - OUTRO(S)

OUTRO(S). QUAL(IS)?

***DEFINIÇÕES CONFORME DISPOSTO NA PORTARIA 2.914/2011 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.**



Cada opção de finalidade apresentada na imagem acima possui um respectivo número que está relacionado com o percentual de distribuição apresentado na imagem abaixo, ou seja, se, por exemplo, forem marcadas as opções “4 – Irrigação” e “6 – Industrial/Agroindústria” então a distribuição dessas vazões deverá ser informada no respectivo campo numerado abaixo.

| NA OCORRÊNCIA DE MAIS DE UMA FINALIDADE, INFORMAR O PERCENTUAL DESTINADA A CADA UMA: | | |
|--|--------------------------------------|--|
| FINALIDADE 1: <input type="text"/> % | FINALIDADE 2: <input type="text"/> % | FINALIDADE 3: <input type="text"/> % |
| FINALIDADE 4: <input type="text" value="70"/> % | FINALIDADE 5: <input type="text"/> % | FINALIDADE 6: <input type="text" value="30"/> % |
| FINALIDADE 7: <input type="text"/> % | FINALIDADE 8: <input type="text"/> % | FINALIDADE 9: <input type="text"/> % |
| OUTRO(S): <input type="text"/> % | | |

Figura 18: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informado, para poço existente se é realizada análise da qualidade da água.

Se “Sim” então deverá ser informada frequência, por exemplo, trimestral, semestral ou anual. Nesse caso, um arquivo com a compilação dos dados das últimas análises deverá ser enviado por e-mail junto ao formulário.

Caso não seja apresentado o laudo de análise, a AGERH irá conceder prazo para regularização.

Para poço a construir, naturalmente deverá ser marcada a opção “Não”, mas informando a frequência de análise planejada.

Os parâmetros de análise exigíveis encontram-se no **Anexo III** desse Manual.

| 12. ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA | | |
|--|---------------------------|---------------------------------|
| É REALIZADA ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA? | | |
| <input type="radio"/> SIM | <input type="radio"/> NÃO | FREQUÊNCIA <input type="text"/> |

Figura 19: Na tela seguinte, mostrada abaixo, deverá ser informado se há ou haverá tratamento e se “Sim”, qual o tipo.

| 13. TRATAMENTO | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| HÁ OU HAVERÁ TRATAMENTO APÓS A CAPTAÇÃO? | | |
| <input type="radio"/> SIM | <input type="radio"/> NÃO | |
| SE SIM, QUAL TIPO? | | |
| <input type="radio"/> FÍSICO | <input type="radio"/> QUÍMICO | <input type="radio"/> AMBOS |



Figuras 20, 21 e 22: Na tela seguinte, mostrada abaixo, está o campo de informações complementares onde o usuário livremente poderá escrever algo a mais que por acaso não esteja contemplado no formulário. Críticas e sugestões também poderão ser realizadas nesse campo. Finalizado preenchimento, deve-se clicar no botão "SALVAR DADOS".

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

*Caso tenha mais informações descreva nesse campo (sem limite de caracteres)

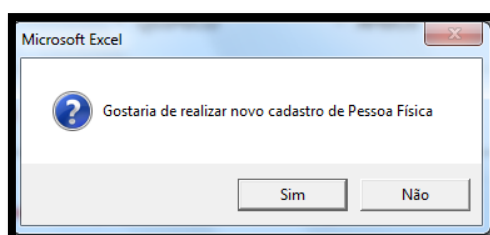
ACEITO SUBMETTER-ME INTEGRALMENTE AO DISPOSTO NESTE FORMULÁRIO

Após clicar no botão para salvar o formulário preenchido, a tela abaixo irá abrir, confirmando o salvamento. A planilha com todos os campos preenchidos também poderá ser vista. Caso alguma informação tenha sido fornecida equivocadamente ou houve a ausência de alguma informação, há duas formas de corrigir: a primeira seria excluir toda a linha de informações gerada após o salvamento e um novo formulário deverá ser preenchido; a segunda seria corrigir manualmente na planilha, no campo específico que se deseja alterar, porém essa opção poderá danificar a estrutura de dados e corromper o arquivo final para envio, prejudicando a análise técnica.



Ao clicar em "OK", a tela abaixo irá aparecer, podendo ser para pessoa física ou jurídica, perguntando se há outro poço a ser cadastrado.

- Se a resposta for "SIM", o ultimo formulário preenchido aparecerá na tela totalmente preenchido, mas estará aberto para realizar as alterações necessárias referentes ao novo poço que se deseja cadastrar. Podem ser cadastrados quantos usos forem necessários no mesmo arquivo de informações para envio posterior por e-mail para a AGERH, porém devendo-se manter o mesmo usuário requerente. Deverá ser um e-mail para cada numero CNARH diferente.
- Se a resposta for "NÃO", a tela inicial irá surgir, podendo o arquivo ser finalizado para envio.

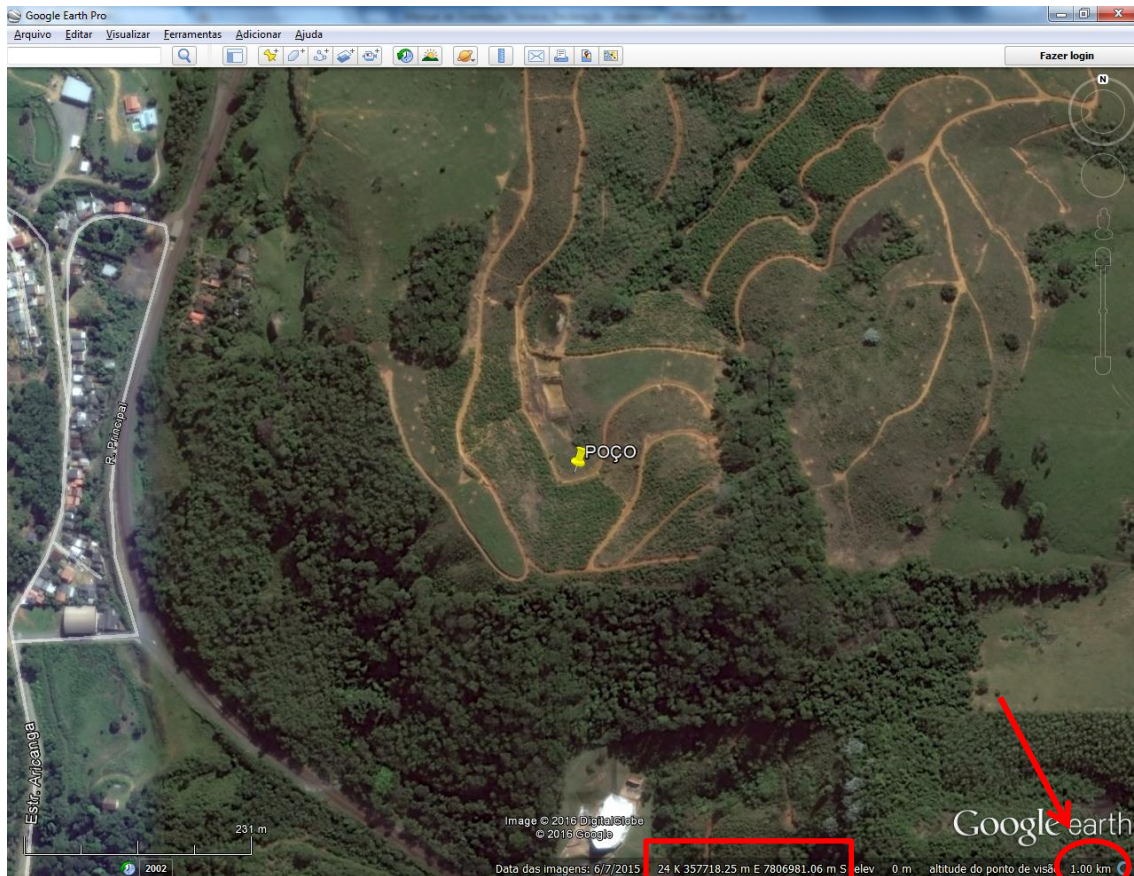




4. IMAGEM

Por meio da utilização de aplicativo que utilize imagens aéreas ou de satélite, cuja altitude do ponto de visão seja aproximadamente ou igual a 01 (um) quilômetro ou escala aproximada de 1:3.000. A localização do poço deve aparecer a mais centralizada possível na imagem. Devem ser usadas as coordenadas em UTM.

Segue abaixo imagem retirada do Google Earth® para servir de exemplo. Este programa possui uma função que centraliza o ponto na visualização da imagem.



Observar na imagem acima que o ponto do poço está centralizado e a altitude de visão está em 1km.

5. FOTOS

Para poços existentes, devem ser enviadas no mínimo duas fotos e no máximo quatro (capturas próximas e distantes) e estar em resolução acima de 5,0 megapixels (para o caso de uso de fotos digitais), em cores, nítidas, sem pós-tratamento e contendo a data da captura na imagem.

Na existência da área de proteção sanitária, essa deverá ser destacada na foto, como forma de comprovação.

O alvo (poço) deve ser capturado a uma distância mínima capaz de ser identificado no contexto da área estudada.



6. ORIENTAÇÕES GERAIS

- O cadastramento via formulário para obtenção da Declaração de uso é obrigatório para as intervenções em águas subterrâneas definidas na Resolução CERH 007/2015, seja para existentes ou para futuras intervenções.
- O preenchimento dos campos do formulário deve ser realizado em letra maiúscula;
- Toda vez que o requerente marcar a opção “Outro(s)”, necessariamente deverá ser preenchido o campo “Outro(s). Qual(is)”;
- A falta de preenchimento de campos necessários implicará no retorno do formulário ao usuário requerente para complementação;
- O assunto do e-mail deverá seguir rigorosamente às instruções contidas nos tópicos V ao VIII do item 2 desse manual, pois facilita o andamento e reduz o tempo de análise;
- Observar que o cadastro de usuário pessoa física e pessoa jurídica é diferente;
- Evitar erros ao informar as coordenadas do ponto (poço);
- Observar no manual os tratamentos específicos para poços escavados com máquina, cacimbas e nascentes;
- Para poço tubular há exigências específicas que devem obrigatoriamente ser preenchidas, principalmente com relação ao responsável técnico;
- Observar o correto preenchimento do campo de finalidade de uso, principalmente com relação à finalidade de consumo/abastecimento humano;
- Será exigida ao menos uma análise da água na vigência da Declaração; e
- Caso alguns dos documentos solicitados (ART, espelho do CNARH, CPF ou CNPJ, análise da água, fotos e imagem), a AGERH concederá prazo para regularização por meio de condicionante da Declaração de Uso.



Anexo I - Normas para construção de poços tubulares

NBR 12212 - Projeto de poço tubular profundo para captação de água subterrânea, esta Norma fixa os requisitos exigíveis para elaboração de projeto de poço tubular para captação de água subterrânea.

NBR 12244 - Construção de poço tubular profundo para captação de água subterrânea, esta Norma fixa os requisitos exigíveis na construção de poço tubular para captação de água subterrânea, estabelecendo procedimentos técnicos para o acesso seguro aos mananciais subterrâneos, objetivando a extração de água de forma eficiente e sustentável.

NBR 13604 - Esta Norma fixa as condições exigíveis para os filtros e tubos de revestimento fabricados em poli (cloreto de vinila) (PVC) a serem empregados em poços tubulares profundos para captação de água subterrânea.

NBR13605 - Esta Norma prescreve o método para a determinação das dimensões de um filtro ou tubo de revestimento em PVC para poços tubulares profundos.

NBR13606 - Esta Norma prescreve o método para a determinação do módulo de elasticidade à flexão de corpos-de-prova retirados de tubos de revestimento em PVC para poços tubulares profundos.

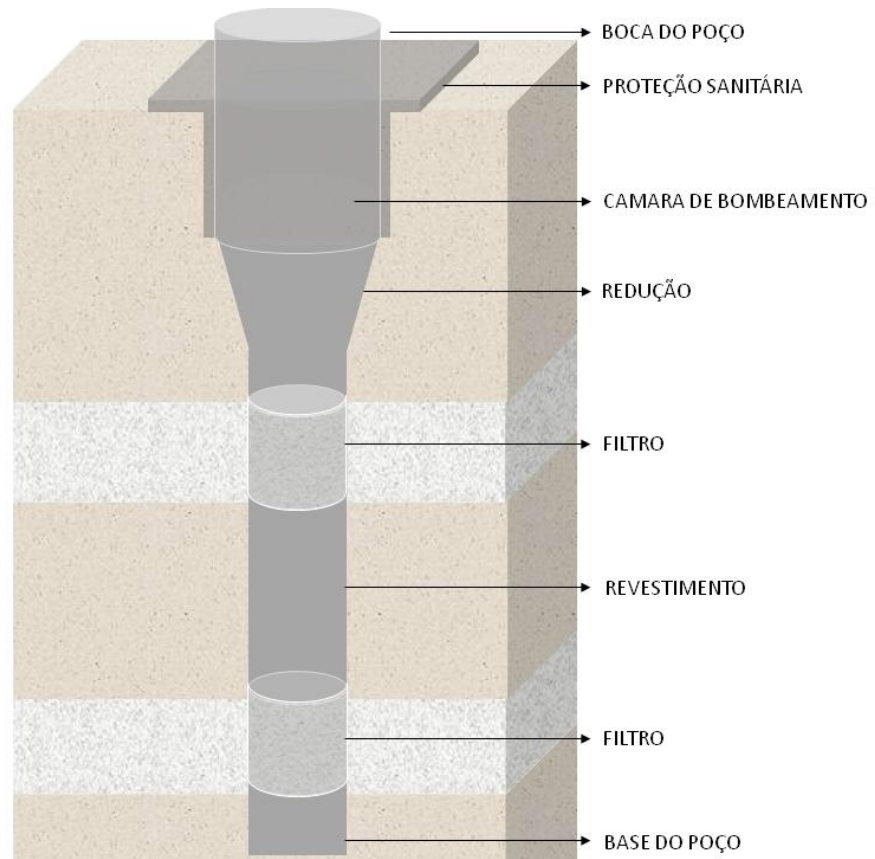
NBR13607 - Esta Norma prescreve o método para a verificação da flexão ao impacto de corpos-de-prova retirados de tubos de revestimento em PVC para poços tubulares profundos

NBR13608 - Esta Norma prescreve o método para a verificação do desempenho das juntas roscáveis de tubos de revestimento em PVC para poços tubulares profundos.

NBR – 13895/1997 – Poços de Monitoramento, esta Norma fixa as condições exigíveis para construção de poços de monitoramento de aquífero freático e dados mínimos para apresentação de projetos de redes de monitoramento.



Anexo II – ESQUEMA DE POÇO





Anexo III - Parâmetros físico-químicos e bacteriológicos

| | |
|---|-------------------------------|
| 1. Condutividade elétrica (in situ) | 25.Sódio NO ⁺ |
| 2. Temperatura da água (in situ) | 26.Potássio em K ⁺ |
| 3. Temperatura ambiente (in situ) | 27.Cálcio Ca ⁺⁺ |
| 4. pH (in situ) | 28.Magnésio Mg ⁺⁺ |
| 5. Eh (in situ) | 29.Ferro total |
| 6. Dureza em Ca CO ₃ (in situ) | 30.Ferro solúvel |
| 7. Condutividade elétrica a 25°C | 31.Flúor |
| 8. pH a 25°C | 32.Manganês |
| 9. Dureza de carbonatos (Ca CO ₃) | 33.Nitrogênio albuminóide |
| 10.Dureza de magnésio (Ca CO ₃) | 34.Nitrogênio amoniacal |
| 11.Dureza de não carbonatos (Ca CO ₃) | 35.Nitrogênio nítrico |
| 12.Dureza total (Ca CO ₃) | 36.Nitrogênio nitroso |
| 13.Alcalinidade de bicarbonatos (Ca CO ₃) | 37.Oxigênio dissolvido |
| 14.Alcalinidade de carbonatos (Ca CO ₃) | 38.Perda por calcinação |
| 15.Alcalinidade de hidróxido (Ca CO ₃) | 39.Resíduo mineral fixo |
| 16.Alcalinidade total (Ca CO ₃) | 40.Sólidos dissolvidos |
| 17.Resíduo seco à 105 °C | 41.Sólidos em suspensão |
| 18.Sílica total SiO ₂ | 42.Sólidos totais |
| 19.Bicarbonato HCO ₃ ⁻ | 43.Gás Carbônico |
| 20.Carbonatos CO ₃ | 44.Cor |
| 21.Sulfatos SO ₄ | 45.Turbidez |
| 22.Cloretos em CL ⁻ | 46.Coliformes totais |
| 23.Nitratos NO ⁻ | 47.Coliformes fecais |
| 24.Nitritos NO | 48. <i>E. coli</i> |

Obs.: informar as unidades utilizadas nas análises dos parâmetros físico-químicos