

Explorar água mineral

A pesquisa de lavra de água mineral e potável de mesa para consumo humano, bem como destinada a fins balneários, far-se-ão pelos Regimes de Autorização de Pesquisa e de Concessão de Lavra, conforme previstos no Código de Mineração, bem como no Código de Águas Minerais, respectivos regulamentos e legislações correlatas complementares.

1 – REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

À semelhança dos outros bens minerais, os procedimentos exigidos são os mesmos. Deverá ser protocolizado no Distrito Regional do DNPM o Requerimento de Autorização de Pesquisa, no qual se exige:

- a) Formulário padronizado fornecido pelo DNPM;
- b) Plano de Pesquisa e;
- c) Planta de Localização da Área.

1.1 – Plano de Pesquisa

1.1.1 - Roteiro para Elaboração

O Plano de Pesquisa deve ser elaborado por geólogo ou engenheiro de minas, com programa de trabalho de acordo com o Manual do DNPM/1994 – Relatório Final de Pesquisa para Água Mineral e Potável de Mesa e Portarias do DNPM - 222/97 e 231/98, que dispõem, respectivamente, das “Especificações técnicas para o aproveitamento das águas minerais e potáveis de mesa” e dos “Estudos de áreas de proteção de fontes”.

1.1.2 - Conteúdo do Plano de Pesquisa

a) Captação por Caixa (fonte/surgência)

Introdução; Objetivo; Localização e Vias de Acesso; Generalidades (clima, vegetação, geomorfologia, etc); Levantamento Bibliográfico/Cartográfico; Levantamento Topográfico (mapa plani-altimétrico); Geologia Regional; Mapeamento Geológico de Detalhe; Coletas/Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas. Medições de vazão, no mínimo durante o período de um ano, mês a mês. Estudos Hidrogeológicos e Levantamentos previstos para definição das áreas de proteção da fonte de acordo com o subitem 3.4 da Portaria n.º 231/98-DNPM. Construção do Sistema de Captação em conformidade com a Portaria n.º 222/97-DNPM. Higienização/Desinfecção da Captação. Leia Boas Práticas para Captação e também Desinfecção.

b) Captação por Poço Tubular

Introdução; Objetivo; Localização e Vias de Acesso; Generalidades (clima, vegetação, geomorfologia, etc.); Levantamento Bibliográfico/Cartográfico; Levantamento Topográfico (mapa plani-altimétrico); Geologia Regional; Mapeamento Geológico de Detalhe; Levantamento Hidroquímico; Geofísica; Hidrologia e Caracterização do Aquífero; Sondagens de Observação/Sondagens de Produção; Coletas/Análises Físico-Químicas-Bacteriológicas; Teste de Bombeamento; Leia Boas Práticas para Captação e também Desinfecção.

**Estudos Hidrogeológicos e Levantamentos previstos para definição das áreas de proteção da fonte de acordo com o subitem 3.4 da Portaria n.º 231/98–DNPM.
Construção do Sistema de Captação em conformidade com a Portaria n.º 222/97–DNPM.
Higienização/Desinfecção da Captação.**

2 – ALVARÁ DE PESQUISA

Após a análise técnica do Requerimento de Pesquisa no Distrito do DNPM, da qual poderá ou não resultar algum cumprimento de exigência da parte do requerente, é então aprovada a liberação do Alvará de Pesquisa, cuja validade é de dois anos, passível de renovação a critério do Departamento.

3 – RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Publicado o Alvará de Pesquisa, o requerente dará início aos Trabalhos de Pesquisa compreendendo os estudos técnicos (geológico, hidrogeológico, hidroquímico, etc) com vista a elaboração do Relatório Final de Pesquisa que deve seguir o roteiro do Manual do DNPM/1994 – Relatório Final de Pesquisa para Água Mineral e Potável de Mesa e atender o disposto na Portaria n.º 222/97 – DNPM.

3.1 – Ensaio ou Teste de Bombeamento

De acordo com o subitem 4.2.6 da Portaria n.º 222/97 – DNPM, deverá proceder-se a realização do teste de produção com o acompanhamento de um técnico do DNPM. Deverá ser utilizado equipamento adequado que permitam manter a vazão constante durante todo o teste e com precisão de 4% de erro.

No caso de captação por poços tubulares, é aconselhável o uso do Escador de Orifício Circular face a sua precisão e a possibilidade de assegurar a constância da vazão, requisito básico para interpretação dos resultados do teste que consistirão de Gráficos Monolog, Equações Características do Poço, Cálculo dos Rebaixamentos, Eficiência do Poço e sua Capacidade de Produção compreendendo cálculo da Vazão Máxima Permissível, Vazão Máxima Possível e da Vazão de Exploração.

3.2 – Estudo "In Loco"

Análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas pelo interessado antes do estudo "in loco" da fonte, não terão validade para o DNPM. Os resultados dessas análises servirão para orientar o interessado, com base na Resolução RDC n.º 54/00 da Secretaria de Vigilância Sanitária, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Água Mineral e Potável de Mesa.

É indispensável seguir as normas vigentes quanto ao procedimento seqüencial de análise bacteriológica completa (coliformes totais e fecais, pseudomonas aeruginosas, clostrídios, sulfitos redutores, unidades formadoras de colônias/ml e estreptococos fecais).

Analisado e vistoriado o Relatório Final de Pesquisa, de acordo com a legislação, o Distrito do DNPM, com a anuência do titular, solicitará ao Serviço Geológico Nacional – CPRM o orçamento para a execução do estudo "in loco" da fonte, de acordo com a Portaria n.º 117/72-DNPM. Os custos relativos ao referido estudo correrão por conta do titular.

Antes da realização do Estudo "in loco", o titular deverá promover a desinfecção da captação (poço tubular ou caixa), cujo procedimento poderá seguir o disposto no trabalho Desinfecção em Captações e Instalações de Envasamento de Água Mineral.

3.3 – Estudo da Área de Proteção da Fonte

Como parte complementar do Relatório Final de Pesquisa (RFP), quando da apresentação deste ao Distrito do DNPM, o Estudo de Área de Proteção da captação deve fazer parte do respectivo RFP, conforme determina o ítem 1 da Portaria nº 231/98 – DNPM e cuja execução deve seguir o disposto no ítem 3.4 dessa mesma Portaria.

3.4 – Classificação da Água

Os resultados do Estudo "In Loco" são emitidos através de laudos pelo Laboratório LAMIN/CPRM e encaminhados ao Distrito do DNPM correspondente para análise e avaliação do comportamento químico, físico-químico e bacteriológico da água e determinação de sua composição química na forma iônica e, conseqüentemente, a devida classificação de acordo com o Código de Águas Minerais.

3.5 – Aprovação do Relatório Final de Pesquisa

Concluídos os estudos e cumpridas todas as exigências legais, o Relatório Final de Pesquisa na sua forma completa, já analisado e vistoriado por técnico do Distrito do DNPM, conforme laudo anexado ao processo, é então aprovado através de publicação no Diário Oficial da União, consignando a vazão e a classificação da água.

4 – REQUERIMENTO DE LAVRA

4.1 – Plano de Aproveitamento Econômico

Publicada a aprovação do Relatório Final de Pesquisa o titular terá o prazo de 1(hum) ano para requerer a Concessão de Lavra. O requerimento é acompanhado do Plano de Aproveitamento Econômico(PAE), no qual se exige o projeto técnico e industrial que define o plano de exploração, bem como o estudo de viabilidade econômica do empreendimento, além de mapas e plantas das edificações e das instalações de captação e envase.

No Requerimento de Concessão de Lavra deverá ser observado o disposto nos artigos 38, 39 e 40 do Código de Mineração e na Portaria n.º 222/97-DNPM que aprovou o Regulamento Técnico n.º 01/97, que trata das Especificações Técnicas para o Aproveitamento das Águas Minerais e Potáveis de Mesa e Resolução RDC n.º 9, de 06/12/90, referente ao Licenciamento Ambiental.

Aliado aos elementos constantes na legislação acima referida, o Plano de Aproveitamento Econômico deverá especificar, claramente, o sistema de drenagem das águas pluviais, bem como as instalações sanitárias na área requerida e a metodologia a ser adotada no tratamento dos efluentes.

Deverão, também, ser apresentados: o "layout" do sistema de distribuição da água definindo o fluxo do líquido, da captação ao setor de envase, com todas as suas opções; planta das instalações industriais como o "layout" da(s) linha(s) de envase e as especificações técnicas das máquinas e equipamentos; plantas das obras civis previstas para o aproveitamento da água.

4.2 – Outorga da Portaria de Lavra com a Área de Proteção da Fonte

Estando devidamente analisados e vistoriados, por técnico do Distrito do DNPM, o Estudo da Área de Proteção da Fonte e o Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) e cumpridas todas as exigências legais, proceder-se-á a outorga da Portaria de Lavra, que será publicada no DOU, na qual será definida a delimitação da poligonal da respectiva Área de Proteção, segundo os lados e direções norte/sul – leste/oeste, verdadeiros.

5 – RÓTULO

Após a publicação da Portaria de Lavra, o titular submeterá ao Distrito do DNPM o Modelo de Rótulo, conforme a Portaria nº 470/99 – MME e, no que couber, a Resolução - RDC nº 54/00 – ANVISA.

Analisado o modelo de rótulo apresentado e cumpridas as exigências legais, será então aprovado e publicado no DOU.

Os rótulos utilizados devem estar aprovados pelo DNPM.

Após publicação do rótulo, o titular deverá proceder o seu registro no Ministério da Saúde.

6 – OPERAÇÃO DE LAVRA

O processo de envase só será iniciado após o resultado de nova análise bacteriológica completa referente a coleta de amostras representativas, de acordo com a Resolução - RDC nº 54/00 – ANVISA, em todas as saídas de linhas de envasamento.

7 – LEGISLAÇÃO E PUBLICAÇÃO PARA CONSULTA

7.1 – No MME e no DNPM

- **Código de Mineração e seu Regulamento.**
- **Código de Águas Minerais.**
- **Portaria n.º 117/72-DNPM - Estudo "in loco" de fontes de Águas Minerais ou Potáveis de mesa como condição indispensável à aprovação do Relatório Final de Pesquisa.**
- **Portaria n.º 805/78-MME/MS - Estabelece instruções em relação ao controle e fiscalização sanitária das águas minerais destinadas ao consumo humano.**
- **Portaria nº 159/96-DNPM - Importação e Comercialização de Água Mineral.**
- **Portaria n.º 222/97-DNPM - Especificações Técnicas para o Aproveitamento de Águas Minerais e Potáveis de Mesa.**
- **Portaria n.º 231/98-DNPM - Regulamenta as Áreas de Proteção das Fontes de Águas Minerais.**
- **Portaria nº 470/99 - MME - Dispõe sobre as características básicas dos rótulos das embalagens de águas minerais e potáveis de mesa.**
- **Portaria n.º 56/99-DNPM - Modelos de Formulários do Relatório Anual de Lavra.**
- **Manual para Elaboração de Relatório Final de Pesquisa de Água Mineral e Potável de Mesa/94-DNPM.**

- **Desinfecção em Captações e Instalações de Envasamento de Água Mineral /01 – DNPM/PE.**
- **Testes de Bombeamento objetivando o Aproveitamento de Águas Minerais em Meio Poroso/01 – DNPM/PE.**

7.2 – No Ministério da Saúde (MS), na Agência Nacional de Vigilância Sanitária(ANVISA) e no Conselho Nacional do Meio Ambiente(CONAMA)

- **Resolução RDC nº 173, de 13/09/2006, DOU de 15/09/2006 (Agência de Vigilância Sanitária) - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural e a Lista de Verificação das Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural. Disponível no endereço:
<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=23915&word>.**
- **Resolução RDC n.º 54/00 - Secretaria de Vigilância Sanitária; dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Água Mineral e Potável de Mesa.**
- **Portaria MS nº 1469/00 – Secretária de Vigilância Sanitária; estabelece os Procedimentos e Responsabilidades Relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água, para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade, e dá outras providências.**
- **Resolução/CONAMA nº 009/90 - Requerer ao Órgão Ambiental competente a Licença de Operação para Pesquisa Mineral.**