

INTERVENÇÃO EM LENÇOL FREÁTICO ALUVIONAR PARA FINS DE EXTRAÇÃO MINERAL

Aluvião: Depósitos recentes de sedimentos inconsolidados (cascalho, areia, argila, resíduos vegetais, minerais metálicos, diamante, etc), que se formam ao longo das margens dos rios e nas desembocaduras dos cursos d'água.



MODULO 1 - IDENTIFICAÇÃO

Data		FOB N°	
1. Requerente Pessoa Física			
Nome			
CPF	Identidade		
Endereço	Município		
Distrito	Caixa postal	UF	CEP
DDD	Fone	Fax	E-mail
2. Requerente – Pessoa jurídica			
Nome / Razão social			
Nome fantasia	CNPJ		
Endereço	Município		
Distrito	Caixa postal	UF	CEP
Inscrição estadual	Inscrição municipal		
3. Endereço para correspondência			
() Repetir Campo 1 () Repetir Campo 2			
Endereço			
Município	Distrito	UF	CEP
DDD	Fone	Fax	E-mail
4. Responsável técnico pelo processo de outorga			
Nome / Empresa	CREA	ART	
Endereço			
Caixa Postal	Município	UF	CEP
DDD	Fone	Fax	E-mail
5. Localização do Empreendimento			
Localidade:			
Obra Implantada (sim/não)	Data da Implantação		
Renovação de Portaria (sim/não)	Número e data		
Portaria com Condicionantes (sim/não)	Relatório de condicionantes em anexo? (sim/não)		
6. Descrição do Empreendimento			

MODULO 2 – MODO DE USO

7. Coordenadas geográficas do trecho de intervenção						
7.1 Ponto de captação:						*
Assinalar Datum (Obrigatório):		[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre				
Formato Lat/Long	Latitude			Longitude		
	Grau:	Min:	Seg:	Grau:	Min:	Seg:
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)= Não considerar casas decimais			Latitude ou Y (7 dígitos)= Não considerar casas decimais		
	Fuso ou Meridional para formato UTM					
	Fuso	[] 22	[] 23	[] 24	Meridiano central	[] 39°
7.2 Ponto de lançamento:						
Assinalar Datum (Obrigatório):		[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre				
Formato Lat/Long	Latitude			Longitude		
	Grau:	Min:	Seg:	Grau:	Min:	Seg:
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)= Não considerar casas decimais			Latitude ou Y (7 dígitos)= Não considerar casas decimais		
	Fuso ou Meridional para formato UTM					
	Fuso	[] 22	[] 23	[] 24	Meridiano central	[] 39°
8. Modo de intervenção						
8.1 Características hidrográficas do ponto de intervenção						
Curso de água do aluvião:		*	Corpo hídrico receptor		*	
Bacia estadual:		*	Bacia Federal:		*	
8.2 Caracterização do entorno - Existência ou não em um raio de 200 m de: (Se sim informar distância)						
1- Nascente	() sim	() não		7-Obras de arte especial 8- Pastagem 9- Plantações 10- Outros	() sim	() não *
2- Curso de água	() sim	() não			() sim	() não
3- Poço tubular	() sim	() não			() sim	() não
4- Poço manual	() sim	() não			() sim	() não
5- Área de vereda	() sim	() não			() sim	() não
6-Construções	() sim	() não				
9. Situação Junto ao DMPM						
Regime de aproveitamento dos recursos minerais		*	N° de protocolo do DNPM:		*	
Área da Poligonal requerida (Ha)		*	Validade (dd/mm/aaaa)			
Tipo de material extraído		*	Produção média anual			
10. Período de Operação						
N° de meses / ano	*	N° de dias / mês	*	N° de horas / dia	*	
11. Interação da lavra com a água subterrânea						
Área final da intervenção (m ²)	*	Volume de água agregada ao produto comercializado (m ³ /dia)				
Área de Intervenção / ano (m ²)	*	Teor de umidade no produto (%)				
Nível Freático(m)	*	Volume de água evaporada (m ³ /dia)				
Profundidade da cava(m)		Vida útil do empreendimento (anos)				

12. Forma de intervenção				
Dragagem em Cava Aluvionar ()		Extração por Escavação ()		Rebaixamento de Nível de Água () *
12.1 Dragagem em Cava Aluvionar				
Composição da Polpa: (%) Produto		*	(%) Água	*
Circuito	Fechado ()		Aberto () *	
12.1.1 Vazão de bombeamento				
	Ano	Mês	Dia	Horas
Vol. de produto (m ³)	*	*	*	*
Vol. de polpa (m ³)	*	*	*	*
Vol. de água (m ³)	*	*	*	*
12.1.2 Vazão de lançamento				
	Ano	Mês	Dia	Horas
Vol. de água (m ³)	*	*	*	*
12.1.3 Conjunto moto-bomba instalado				
Equipamento Instalado	(Tabela 11)	Potência do motor (cv)		Energia: (Tabela 12)
Diâmetro sucção (mm):		Diâmetro recalque (mm):		
Capacidade máxima de produção (m ³)h				
12.2 Extração por Escavação				
Circuito	Fechado ()		Aberto () *	
	Ano	Mês	Dia	Horas
Vazão de captação (m ³)				
Vazão de lançamento (m ³)				
12.2.1 Equipamento				
Equipamento utilizado				
Capacidade máxima de produção (m ³)h				
12.3 Rebaixamento de nível de água				
	Ano	Mês	Dia	Horas
Vazão de captação (m ³)	*	*	*	*
Vazão de lançamento (m ³)	*	*	*	*
12.3.1 Estruturas de captação				
Estrutura de captação	Poços Tubulares ()	Drenos ()	Bombas ()	

Apresentar no relatório técnico em anexo, para todas formas de intervenção:

- Descrever os procedimentos de operação de lavra; volume de água evaporada na pilha de estocagem e na superfície freática exposta.
- Modelo hidrogeológico conceitual da área de intervenção, evidenciando as relações entre a geologia e geomorfologia com e as águas subterrâneas e superficiais.
- Planta de localização do empreendimento, planta geológica de detalhe com planejamento da lavra, no horizonte de 5 anos, a situação prevista para o final do empreendimento e com a delimitação da poligonal requerida junto ao DNPM;
- Fotografias de ponto de intervenção e circunvizinhanças que possibilitem a visualização do contexto fisiográfico;
- Métodos de controle de vazão e níveis de água utilizados;
- Avaliação dos impactos ambientais e interferências quantitativas e qualitativas na disponibilidade hídrica local, bem como dos usos de ocupação do solo, situados no entorno do empreendimento a uma distância de até 200m;
- Procedimentos previstos para reabilitação da área;
- Relatório de condicionantes, em se tratando de renovação de portaria.

Apresentar no relatório técnico, especificamente para cada forma de intervenção:

1-DRAGAGEM EM CAVA ALUVIONAR:Descrever no relatório técnico em anexo, os procedimentos de operação da lavra, forma de retorno (lançamento) da água bombeada ao corpo hídrico receptor, estimativas do teor de umidade de água agregada ao produto comercializado, volume de água evaporada na pilha de estocagem e na superfície freática exposta.

2 - EXTRAÇÃO POR ESCAVAÇÃO: Descrever no relatório técnico em anexo, os procedimentos de operação de lavra, forma de retorno(lançamento) da água associada ao material extraído , caracterização hidrológica do corpo hídrico receptor, estimativas do teor de umidade de água agregada ao produto comercializado, volume de água evaporada na pilha de estocagem e na superfície freática exposta.

3-REBAIXAMENTO DE NÍVEL DE ÁGUA- Descrever no relatório técnico em anexo, os procedimentos de operação de lavra, as estruturas de captação da água subterrânea que compõe o sistema de rebaixamento (poços tubulares,drenos, bombas, etc) , vazões projetadas ao longo do tempo e plano de uso da água subterrânea proveniente do desaguamento(finalidades de uso,vazões destinadas e formas de adução),forma de retorno (lançamento) da vazão bombeada e caracterização hidrológica/hidrogeológica do corpo hídrico receptor.

Definições e Orientações para o Preenchimento do Formulário e Elaboração do Relatório Técnico segundo o Termo de Referência

Módulo 2- Modo de Uso

7. Coordenadas geográficas do trecho de intervenção

7.1 Ponto de captação

Preencher obrigatoriamente as coordenadas do ponto central da intervenção(dragagem ,escavação ou rebaixamento), no período de vigência da outorga solicitada;

7.2 Ponto de lançamento

Coordenadas do ponto central de retorno da água extraída ao corpo hídrico receptor, no período de vigência da outorga solicitada. O corpo hídrico receptor engloba curso de água superficial, barramento, lago, água subterrânea exposta ou infiltração direta no solo;

8. Modo de Intervenção

8.1 Características hidrográficas do ponto de intervenção

Curso de água- Inserir o nome do curso de água adjacente ao aluvião

Bacia Estadual-Bacia hidrográfica onde está localizado o empreendimento, cujo curso de água principal deságua diretamente em um rio federal

Bacia Federal-Bacia cujo rio principal atravessa ou faz fronteira com um ou mais estados da federação

Corpo Hídrico Receptor-Curso de água superficial, barramento, lago, água subterrânea exposta ou aquífero que recebe por infiltração direta no solo, a água proveniente da dragagem e escavação. ; Escrever Aquífero Aluvionar se o corpo receptor for o mesmo da captação.

8.2 Caracterização do Entorno-Marcar com um x os itens listados neste campo, que poderão ser afetados pelo empreendimento;

9. Situação Junto ao DNPM

Regime de Aproveitamento dos Recursos Minerais- Conforme solicitado ou autorizado pelo DNPM.

Nº de protocolo do DNPM- Identificação da área requerida através de numeração específica emitida pelo DNPM.

Área da Poligonal Requerida-Área em hectare, solicitada ao DNPM no pré- requerimento eletrônico ou já autorizado

Validade-Data de vencimento de funcionamento estabelecida pelo órgão autorizador

Tipo de Material Extraído- Substâncias autorizadas a serem extplotadas e comercializadas pelo DNPM

Produção Média Anual- Conforme autorizado pelo DNPM e declarado no FCE;

10.Período de Operação-Definição do tempo previsto para a efetiva operação do empreendimento, no que concerne á captação e/ou intervenção dos recursos hídricos;

11. Interação da lavra com a água subterrânea

Área final da Intervenção (m²)-conforme previsto no plano de lavra apresentado ao DNPM,

Área de Intervenção(ano/m²)- área que efetivamente causará intervenção na água subterrânea anualmente

Nível Freático- Profundidade média do nível de água subterrânea na área a ser lavrada, tendo como referência a superfície topográfica, no período de vigência da outorga solicitada.

Profundidade da Cava-Profundidade média da cava na área a ser lavrada no período de vigência da outorga solicitada

Volume de Água Agregada ao Produto Comercializado (m³/dia)-Estimativa da água que compõe a umidade do produto comercializado, compondo uma média entre o período produtividade no período não chuvoso.

Teor de Umidade no Produto- Expressar em porcentagem a relação entre o volume comercializado e o volume de água agregado

Volume de água Evaporado- Estimativa do volume de água evaporada através da lâmina de água exposta e/ou do nível freático rebaixado e das pilhas de estocagem do produto e/ou rejeito

O volume de água agregada ao produto comercializado e a água evaporada , comporão o volume total de água considerado como uso consuntivo, que deverá ser subtraído do volume de bombeado ou extraído, para originar a vazão de lançamento

Vida útil do Empreendimento-Previsão da data de finalização do empreendimento;

.

12. Forma de Intervenção

Marcar com um X o processo previsto para o desenvolvimento da lavra e sua interação com o nível de água subterrânea

12.1. Módulo Específico para a Forma de Intervenção Dragagem em Cava Aluvionar

Circuito- Marcar com um X na opção Circuito Fechado se o retorno da água captada é feito no mesmo corpo hídrico subterrâneo; marcar com um X na opção Circuito Aberto se o retorno da água captada é feito em curso de água superficial

Composição da Polpa- Quantificar a porcentagem média da composição da polpa do material dragado

12.1.1. Vazão de bombeamento- Discriminar os volumes específicos do material extraído, da água e da polpa bombeada

12.1.2. Vazão de Lançamento- Volume de água extraído do lençol freático por bombeamento, que retorna ao lençol freático ou curso superficial, subtraindo as perdas estimadas da água agregada ao produto comercializado e ao volume de água evaporada no pátio de estocagem e lâmina de água exposta.

12.1.3. Conjunto moto-bomba instalado- Seguir orientação da tabela 11, para preencher o campo Equipamento Instalado; seguir orientação da tabela 12 para preencher o campo Energia. Preencher os demais campos constantes.

12.2 Módulo Específico para a Forma de Intervenção Extração por Escavação

Circuito- Marcar com um X na opção Circuito Fechado se o retorno da água captada é feito no mesmo corpo hídrico subterrâneo; marcar com um X na opção Circuito Aberto se o retorno da água captada é feito em curso de água superficial

Vazão de Captação- Campo de preenchimento não obrigatório- Volume de água subtraída do lençol freático agregada ao produto extraído, no período do ano, meses, dias e horas

Vazão de Lançamento- Campo de preenchimento não obrigatório Volume de água retirado do lençol freático agregada ao material extraído, que retorna ao lençol freático ou curso superficial, cujo valor é obtido subtraindo as perdas estimadas da água agregada ao produto comercializado e ao volume de água evaporada no pátio de estocagem e lâmina de água exposta.

12.2.1. Equipamentos- Descrever os equipamentos utilizados na escavação.

12.3. Módulo Específico para a Forma de Intervenção Rebaixamento de Nível Água

Vazão de Captação- Volume de água extraído do lençol freático através de estruturas de rebaixamento.

Vazão de Lançamento- Volume de água lançado no curso de água superficial, descontando outros usos consuntivos da água extraída para o rebaixamento.

12.3.1. Estruturas de captação. Marcar no campo a ou as estruturas utilizadas no rebaixamento.

Vazão a ser Outorgada:

Para as Formas de Uso Dragagem em Cava Aluvionar e Rebaixamento de Nível de Água:

Volume bombeado de água por hora (m³/h) pelo tempo de horas solicitadas no dia;

Para a Forma de Uso Extração por Escavação: somente a intervenção se não for tecnicamente quantificada a vazão (volume) de água extraída associada ao produto, por hora, durante o dia.

Neste caso não há necessidade de preenchimento dos campos específicos do formulário para esta forma de uso- Vazão de Captação e Vazão de Lançamento.