

## 1 OBJETIVO

Estabelecer parâmetros para orientar a elaboração do relatório trimestral de monitoramento da atividade de extração mineral, referente ao avanço de lavra, as medidas mitigadoras implantadas e o desenvolvimento da recuperação das áreas degradadas, de acordo com o estabelecido na licença ambiental.

## 2 CAMPO DE APLICAÇÃO E VIGÊNCIA

Esta Norma Operacional (NOP) aplica-se as atividades de extração mineral de granito; mármore argila e saibro, de empresas licenciadas pelo órgão ambiental, passando a vigorar na data de sua publicação.

## 3 DEFINIÇÕES

TERMO / SIGLA	OBJETO
ÁREA DE EXTRAÇÃO	Polígono onde ocorre a atividade mineraria, ou seja, a mina propriamente dita
ÁREA OCUPADA	Extensão da área útil ocupada pela implantação do empreendimento, quer seja pela área de mina e suas estruturas assim como as áreas de apoio como: escritório, oficinas, vias de acesso etc.
ÁREA DA POLIGONAL	Área demarcada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, com vértices estabelecidos por coordenadas UTM específicas. Esta área define o requerimento ou título de Direito Minerário.
ÁREA REABILITADA	Área que as sofreu todas as intervenções de recuperação como por ex. taludamento, revegetação e encontra-se em condições de ser reutilizada para outros fins.
ÁREA EM REABILITAÇÃO	Área que ainda esta sofrendo ações de recuperação e não esta apta para uso futuro.
ÁREA DO TERRENO	Limites da propriedade e/ou da área de arrendamento, em coordenadas UTM, conforme escritura.
CAMADA DE ESTÉRIL	Seção à superfície ou paralela a esta (decapeamento), de constituição, mineral ou orgânica, podendo ser utilizada como material de empréstimo ou como material fértil para futura recomposição ou recuperação de área degradada.
CONTROLE AMBIENTAL	Conjunto de ações, que incluem equipamentos e procedimentos, que visam minimizar os impactos sobre o meio ambiente.
EFLUENTE LÍQUIDO DOMÉSTICO	Líquido residual proveniente do sistema de esgotamento sanitário
EFLUENTE LÍQUIDO INDUSTRIAL	Líquido residual provenientes da atividade industrial e demais atividades de apoio, como oficina mecânica, área de abastecimento etc.
EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	Toda e qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos em legislação, e que tornem ou possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

TERMO / SIGLA	OBJETO
FRENTE DE LAVRA	Qualquer mina aberta, em atividade ou não, bem como áreas de jazida que serão objeto de exploração, incluindo as projeções futuras de abertura ou avanço de mina.
LAVRA	Lavra é o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.
LIMITE DA PROPRIEDADE	Limites da propriedade e/ou da área de arrendamento em relação as áreas vizinhas, a via de acesso e a corpos hídricos existentes.
MEDIDAS MITIGADORAS	Medidas destinadas a prevenir impactos negativos ou reduzir sua magnitude
PASSIVO AMBIENTAL	Área, estrutura de apoio ou equipamento localizado dentro do empreendimento minerário, em estado de abandono, que não tenha sofrido nenhuma ação de recuperação ambiental, independente do restante da área estar ou não em atividade.
POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR	Conjunto de ações que são realizadas na atividade e que causam potenciais impactos no meio físico, meio biótico e no meio antrópico.
RAMPAGEM ou TALUDAMENTO	Plano inclinado como função de garantir a estabilidade da área, quando de encosta, borda de lagoa e aterros.
RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO	Pessoa física ou jurídica, público ou privado, responsável legal direta ou indiretamente, pela atividade mineraria ou ação correspondente, que venha a causar alteração ambiental da área e também de seu entorno.
VÉRTICES	Ponto de interseção entre duas linhas de uma poligonal.
VÉRTICE DE INTERSEÇÃO	Ponto de interseção entre a área da poligonal do DNPM e o terreno, cuja atividade seja proprietária ou arrendatária.
VIDA ÚTIL DA JAZIDA	Período em que, com base na medição da reserva de minério da jazida e no potencial de extração do material utilizado, irá durar a exploração da mina.
VOLUME EXTRAÍDO	Volume de mineral extraído da jazida, durante um determinado período.

#### 4 REFERÊNCIAS

##### - Federal

**4.1** Lei Federal 6567, de 24 de setembro de 1978 – Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências.

**4.2** Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

**4.3** Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e da outras providencias.

**4.4** Lei Federal nº 9827, de 27 de agosto de 1999 - Acrescenta parágrafo único ao art. 2º do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967.

**4.5** Decreto-Lei nº 227, de 27 de fevereiro de 1967 - CÓDIGO DE MINERAÇÃO. Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940 e visa: estimular o descobrimento e ampliar o conhecimento de recursos minerais do País; utilizar a produção mineral como instrumento para acelerar o

<b>Código:</b> NOP-INEA-25	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução INEA nº 106	<b>Data de aprovação:</b> 26/01/2015	<b>Data de publicação:</b> 09.02.2015 - BS nº 23	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 2 de 11
-------------------------------	---	---	---	----------------------	---------------------------

desenvolvimento econômico e social do Brasil, mediante o aproveitamento intenso dos recursos minerais conhecidos.

**4.6** Decreto-Lei nº 1985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940 - Define os direitos sobre as Jazidas e minas, estabelece o regime do seu aproveitamento e regula a intervenção do Estado na indústria de mineração, bem como a fiscalização das empresas que utilizam matéria prima mineral.

**4.7** Decreto 3358, de 02/02/2000 regulamenta a Lei nº 9.827, de 27 de agosto de 1999 – Dispõe sobre a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil por órgãos da administração direta e autárquica da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

**4.8** Portaria 144, de 03/05/2007 - Dispõe sobre a regulamentação do § 2º do art. 22 do Código de Mineração, que trata da extração de substâncias minerais antes da outorga de concessão de lavra.

**4.9** Portaria 266, de 10 de julho de 2008 - Dispõe sobre o processo de registro de licença e altera as Normas Reguladoras de Mineração aprovadas pela Portaria nº 237, de 18 de outubro de 2001.

#### - Estadual

**4.10** Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 - dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no estado do rio de janeiro, e dá outras providências.

**4.11** Lei Estadual nº 5.101, de 4 de outubro de 2007 - cria o Instituto Estadual do Ambiente – INEA.

**4.12** Decreto Estadual nº 44.820, de 02/06/2014 - Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental -SLAM e dá outras providências.

## 5 RESPONSABILIDADES GERAIS

FUNÇÃO		RESPONSABILIDADE			
ATIVIDADE POTENCIALMENTE POLUIDORA		<ul style="list-style-type: none"><li>Cumprir todas as condicionantes constantes na Licença Ambiental, respeitando os prazos estabelecidos.</li><li>Elaborar o Relatório Trimestral de Acompanhamento da Atividade de Extração de granito, mármore, argila e saibro, no prazo de três meses (90 dias) após a obtenção da Licença de Operação e assim sucessivamente.</li><li>Enviar o Relatório Trimestral de Acompanhamento da Atividade de Extração de granito, mármore, argila e saibro, em até 30 dias após o vencimento do prazo trimestral, ou seja, no máximo em 120 dias após o recebimento da Licença Ambiental e assim sucessivamente.</li><li>Informar ao INEA a ocorrência de qualquer irregularidade ou paralisação ocorrida na atividade que inviabilize a realização do Relatório Trimestral.</li></ul>			
EMPRESA CONTRATADA PARA A REALIZAÇÃO DO RELATÓRIO TRIMESTRAL*  <i>*caso não tenha sido contratada uma empresa para a elaboração do</i>		<ul style="list-style-type: none"><li>Informar ao contratante a ocorrência de qualquer irregularidade observada durante a realização do Relatório e orientar quanto à medida que deverá ser adotada.</li><li>Elaborar o Relatório Trimestral de Acompanhamento da Atividade de Extração de granito, mármore, argila e saibro, seguindo a formatação estabelecida, apresentando todos os dados e cópia dos documentos comprobatórios.</li><li>Justificar, de forma consistente, qualquer item que não possa ser</li></ul>			
Código: NOP-INEA-25	Ato de aprovação: Resolução INEA nº 106	Data de aprovação: 26/01/2015	Data de publicação: 09.02.2015 - BS nº 23	Revisão: 0	Página: 3 de 11

<b>FUNÇÃO</b>	<b>RESPONSABILIDADE</b>
<i>Relatório, caberá a atividade a responsabilidade elencada neste item.</i>	informado no Relatório, apresentando prazo para a complementação do mesmo.
GERÊNCIA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES NÃO INDUSTRIAIS – GELANI/DILAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar o Relatório Trimestral para verificar o cumprimento das condicionantes da licença e as incongruências que demandem em vistoria, para verificar a fidelidade das informações.</li> </ul>
SUPERINTENDÊNCIAS / VICE-PRESIDÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar o Relatório Trimestral para verificar o cumprimento das condicionantes da licença e as incongruências que demandem em vistoria, para verificar a fidelidade das informações.</li> </ul>

## 6 CONDIÇÕES GERAIS

O Relatório deverá ser preenchido pelo requerente, devidamente assinado pelo representante legal, e entregue trimestralmente ao órgão ambiental.

## 7 ANEXOS

Anexo 1 – MODELO DO RELATÓRIO TRIMESTRAL A SER ENTREGUE AO ÓRGÃO AMBIENTAL

## RELATÓRIO TRIMESTRAL EXTRAÇÃO DE GRANITO, MÁRMORE, ARGILA E SAIBRO

### 1 OBJETO DO RELATÓRIO

Nº do Processo de Licença:	
Nº da Licença de Operação:	
Validade:	
Número do Relatório:	
Período a que se refere:	

### 2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome da extratora:	
CNPJ:	
Endereço:	
Endereço de correspondência:	
Representante legal:	- telefone: - email:
Contato:	- telefone: - email:
Nome do proprietário da área	
Proprietário da área:	- endereço:..... telefone:..... CPF:.....
Validade do contrato de arrendamento	
Número do Processo no DNPM:	
Área da Poligonal (ha)	
Área da frente de Lavra (ha)	
Regime junto ao DNPM	
Vida útil da jazida:	
Horário de funcionamento/turnos:	
Número de empregados:	

### 3 DADOS BÁSICOS DA (S) MINA(S)

Número de frentes de lavra:			
Capacidade total instalada:			
Movimentação da Produção Bruta		Mina:	DNPM:
Minério:	Estoque inicial (t)	Estoque final Calculado (t)	
	Ajuste de Estoque (t):	Estoque final Real (t)	
Movimentação da Produção Bruta		Mina:	DNPM:
Minério:	Estoque inicial (t)	Estoque final Calculado (t)	
	Ajuste de Estoque (t):	Estoque final Real (t)	
Movimentação da Produção Bruta		Mina:	DNPM:
Minério:	Estoque inicial (t)	Estoque final Calculado (t)	
	Ajuste de Estoque (t):	Estoque final Real (t)	

### 4 DADOS DA EXTRAÇÃO NO TRIMESTRE

Vida útil restante da jazida:	
Volume estimado da jazida (m³) = Vj:	
Área da frente de lavra (ha)	
Profundidade da mina subterrânea(m) = Pms <sup>(1)</sup>	
Volume extraído antes do período (m³) = Va	
Volume extraído no período (m³) = Vp:	
Volume restante (m³) = Vr = Vj – Va - Vp:	
Direcionamento da extração em pontos cardeais:	
Coordenadas UTM divisão da poligonal em quadrantes:	
Cota máxima (m):	
Cota mínima (m):	
Profundidade da cava (m):	

Tamanho da frente de lavra em recuperação:		
Estério Gerado na Mina		
Implantação de Plano de Recuperação da Área (%)		
Implantação de Programa Eficiente de Gestão Ambiental	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Descrever sucintamente:		

(1) referida ao nível do terreno

## 5 DADOS DAS DETONAÇÕES

Utiliza detonação no processo:		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Data:		Horário de início:	
Data:		Horário de início:	
Data:		Horário de início:	

## 6 DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO BRUTA

Mercado Interno:	
Mercado Externo (rocha ornamental):	
Total:	

### 6.1 PRINCIPAIS CONSUMIDORES DA PRODUÇÃO

Consumidor	CPF/CNPJ	Quantidade	Município ou País /Destino	Uso / Definição

## **7 CONTROLES AMBIENTAIS**

### **7.1 Dados de abastecimento de água – concessionária, outorga, caminhões pipa**

Nº da Outorga (captação de água subterrânea ou da lagoa):
Fornecedor (concessionária ou caminhão pipa):
Volume:
Data:
Nota Fiscal:

Obs.: Informar nº das notas fiscais do fornecimento através de caminhões pipa, data e volume.  
Anexar cópias das notas.

### **7.2 Comprovante de limpeza do tanque séptico**

Data:	
Empresa transportadora:	
CNPJ:	
Empresa receptora:	
CNPJ:	
Manifesto de Resíduo – INEA:	

### **7.3 Comprovantes de retirada do Óleo Usado**

Data:	
Empresa transportadora:	
CNPJ:	
Empresa receptora:	
CNPJ:	
Manifesto de Resíduo – INEA:	



#### 7.4 Limpeza de sistema de água e óleo

Data:	
Volume de óleo retirado:	
Volume de borra oleosa	
Empresa transportadora:	
CNPJ:	
Empresa receptora:	
CNPJ:	
Manifesto de Resíduo – INEA:	
Volume de borra oleosa retirada:	
Destinação da borra oleosa:	

#### 7.5 Manutenção do maquinário:

Veículo 1 – Placa:	
Veículo 2 – Placa:	
Veículo 3 – Placa:	

#### 7.6 Armazenamento temporário e destinação de resíduos e produtos perigosos

- lixo comum
- sucata
- óleo lubrificante e óleo diesel
- bombonas descartadas

### 7.7 Origem do óleo diesel consumido:

Abastecimento (especificar litros ou m³)	Data:	Fornecedor:
Volume total (especificar litros ou m³):		

## 8 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE LAVRA

### 8.1 Cronograma de operação;

### 8.2 Descrição sucinta do desenvolvimento da lavra (sentido da ampliação e sua configuração, no período referente a este Relatório)

## 9 PROJETO DE RECUPERAÇÃO

### 9.1 Área de armazenamento de estéril e rejeito.

### 9.2 Volume de rejeito.

### 9.3 Rampagem e ou bancadas.

### 9.4 Implantação do projeto de drenagem.

### 9.5 Estágio de plantio – espécies, manutenção, espaçamento, controle de pragas

### 9.6 Área requerida, impactada e reabilitada – valores e percentual

## 10 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E FOTOGRÁFICA

- Área reabilitada, em reabilitação e projetada para reabilitação;
- Manutenção dos vértices constantes na licença;
- Manutenção da placa de identificação;
- Manutenção da cerca delimitadora do terreno;
- Foto da área de abastecimento (tanque, dique e entorno);
- Foto da área de estocagem temporária de resíduos e de produtos perigosos (novos);
- Lay-out do avanço da extração, incluindo os direcionamentos da exploração e com os limites do lote licenciado, plotando a poligonal do processo do DNPM;

## **11 ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA**

Especificar cada uma das condicionantes da licença.

<b>CONDICIONANTE</b>	<b>DATA ATENDIMENTO</b>	<b>STATUS</b>	<b>OBSERVAÇÃO / JUSTIFICATIVA</b>

## **12 MODIFICAÇÕES DO PROJETO (NOVAS INSTALAÇÕES, DESATIVAÇÃO, ALTERAÇÃO NO Nº DE EQUIPAMENTOS ETC.)**

Deverá ser especificada qualquer alteração ocorrida no projeto, objeto ou não de aprovação previa do INEA.

## **13 DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO**

- Incluir cópia das renovações de Licença Municipal, DNPM, DRM etc.