

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.

SIGLA: PO 13

VERSÃO: 01

PÁG: 1/7

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes adequadas à legislação ambiental brasileira e em consonância com as Políticas Operacionais de Bancos Financiadores, salvaguardando os princípios de sustentabilidade e proteção ambiental que regem os Projetos desta Unidade Executora, para o licenciamento, operação e recuperação de áreas de empréstimo – Jazida, onde é realizada exploração mineral para destinação na execução das obras gerenciadas pela Unidade Executora do Programa – UEP.

2. RESPONSÁVEIS

Unidade Executora do Programa – UEP.

Empresas Gerenciadora, Supervisora e Construtora.

3. DEFINIÇÕES

Jazida (Área de Empréstimo): Áreas utilizadas para a obtenção de materiais através de escavações no solo com características suficientes para atender às necessidades dos serviços da construção civil.

Lavra: Entende-se por lavra, o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento em escala industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento delas.

4. PROCEDIMENTOS

As áreas de empréstimo (jazidas) deverão ser previamente licenciadas pelo Órgão ambiental competente com base na legislação vigente no âmbito estadual, municipal ou federal e proceder de acordo às orientações básicas e medidas de controle ambiental constantes nos documentos de gestão como o Memorial Descritivo da atividade (forma de exploração), Plano de Controle Ambiental – PCA (contemplando os programas de controle de processos erosivos, assoreamento, monitoramento da qualidade de água superficial, do igarapé adjacente e água subterrânea, além de itens de segurança) e Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD (metodologia de recuperação da área).

É recomendável que a Empresa Construtora contate o Órgão ambiental visando obter informações e orientações quanto às áreas de jazidas licenciadas localizadas na cidade onde está localizada o Programa/Obra realizado pela UEP.

a. Condições para Autorização/Liberação da Área de Empréstimo (Jazida):

Considerando a responsabilidade compartilhada quanto a operação e recuperação de áreas de empréstimo entre os referidos responsáveis e, principalmente, o papel fiscalizador tanto desta Unidade Executora quanto da Empresa Supervisora das obras, as áreas a serem pleiteadas para exploração devem ser previamente submetidas à análise da equipe da Empresa Supervisora e encaminhadas para Não Objeção do Banco Financiador juntamente com Parecer da UEP.

A construtora, para submeter a área para aprovação da Gerenciadora, deve encaminhar os seguintes documentos:

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO**IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E
ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.****SIGLA: PO 13****VERSÃO: 01****PÁG: 2/7**

- Licença de Operação – L.O. (que é obtida na fase de operação do empreendimento e na fase de acompanhamento das medidas proposta no PRAD);
- Licença Municipal de Operação – L.M.O. (do município de origem da Jazida);
- Publicações das Licenças;
- Projeto / Memorial Descritivo;
- Plano de Controle Ambiental - PCA, contendo o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD e Projeto de Drenagem específico para área de empréstimo, devidamente assinado pelo responsável técnico acompanhado pela ART;
- Licença de Supressão Vegetal (se for o caso).
- Licença do ANM (Agência Nacional de Mineração);
- Mapa delimitando a área de extração com coordenadas geográficas (quando a área próxima a APP).
- Mapa delimitando a área de extração com coordenadas geográficas contendo todos os pontos das coordenadas dos vértices da poligonal, legendada e ilustrada, indicando a distância da área de exploração em relação ao curso d'água (Área de Preservação Permanente – APP), tipo de vegetação existente e áreas verdes, Unidades de Conservação do entorno, devidamente assinados pelo responsável técnico acompanhados de ART, bem como disponibilização dos arquivos digitais em *shapefile* (.shp) e .kmz;
- Croqui apresentando a disposição das instalações provisórias como banheiro e área de vivência, das placas de sinalização, entre outros;
- Anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- Plano de Tráfego;
- Deverá ser apresentada investigação geológica e geotécnica do solo da área de jazida;
- Termo de responsabilidade assinado pela construtora se comprometendo com eventuais danos ambientais causados ao local de extração;

Caso o material de extração de argila seja oriundo de área de empréstimo de **doação** do material, os documentos ambientais que deverão ser encaminhados para a UEP são todos os listados acima, adicionado do Termo de Doação.

Na hipótese de exploração de uma porção da área total licenciada, deverá ser informado qual área específica no conjunto dos documentos de gestão.

Após apresentação desse arcabouço documental referente à exploração da área, a UEP realizará uma visita, acompanhada das Empresas Construtora e Supervisora, para averiguação das condições de exploração e aplicação das medidas de controle e recuperação ambiental.

Feito isto, a UEP emitirá Laudo Técnico sobre a área e os documentos apresentados. Durante esse processo, a Empresa Supervisora poderá solicitar revisão dos documentos que avaliar pertinente, de modo a atender às salvaguardas socioambientais do Programa.

No caso de julgamento de área imprópria para utilização pelo Programa, a UEP emitirá comunicado oficial à Construtora, com conhecimento da Supervisora, solicitando que uma nova área seja pleiteada.

Consequente, no caso de aprovação pela UEP, toda a documentação apresentada, juntamente com o Laudo Técnico referente, será encaminhada ao Banco Financiador para Não Objeção – N.O.

Será obrigatório a assinatura do termo de responsabilidade, explicitando as

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO**IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E
ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.****SIGLA: PO 13****VERSÃO: 01****PÁG: 3/7**

responsabilidades devidas às partes envolvidas. Caberá a Construtora apresentar à Gerenciadora, previamente assinatura, minuta do (s) contrato (s) para aquisição de matéria – prima e /ou de serviços por terceiros, manifestação quanto à adequabilidade dos procedimentos de controle ambiental.

4.1.1 Critérios de avaliação dos documentos ambientais de gestão:

Plano de Controle Ambiental – PCA, contendo o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

O Plano de Controle Ambiental - PCA deverá conter informações obtidas a partir de levantamentos e/ou estudos com vistas ao conhecimento e avaliação dos efeitos ambientais resultantes da instalação e operação das atividades de extração mineral, e proposição de medidas mitigadoras e/ou compensatórias e seguir as diretrizes do termo de referência do órgão ambiental.

Como princípios gerais do Projeto a ser proposto para o licenciamento ambiental deve-se destacar:

- ✓ O empreendimento deverá se restringir a uma área bem delimitada com os principais vértices da poligonal expressos em coordenadas UTM e materializada no campo, através de marcos referenciais visíveis, dentro da qual os impactos ambientais diretos deverão estar restritos, utilizando as técnicas necessárias para minimizar os impactos potenciais durante a fase de operação;
- ✓ A extração mineral deverá ser desenvolvida de forma a permitir as melhores condições utilizando ao máximo os recursos físicos e biológicos disponíveis para a reabilitação do ecossistema nas áreas degradadas;
- ✓ A recuperação das áreas degradadas deverá ser concomitante à atividade de extração, devendo as medidas propostas no projeto de recuperação serem implantadas à medida que as áreas forem exploradas;
- ✓ O Projeto de mineração deverá garantir que a recuperação estabeleça, ao final das atividades, uma área com uso do solo bem definida.

Para garantir esses princípios gerais, o PCA e o PRAD deverão abordar no mínimo:

- ✓ Planejamento da extração, indicando a área provável de avanço da frente, com seus limites inferiores e superiores, os locais de disposição de rejeitos/estéreis, a localização das estruturas e dispositivos de controle ambiental e o cronograma detalhado de execução;
- ✓ Informar a cadeia dos impactos negativos (ver anexo);
- ✓ Armazenamento do solo proveniente do descapiamento, definindo situações específicas para a camada superior (com matéria orgânica e sementes) e a camada inferior do solo (estéril).
- ✓ Estrutura (s) de contenção de rejeitos/estéreis e sedimentos, seja coluna de blocos refugados, dique ou outro, que garanta a contenção de estéril no limite jusante da área impactada pela lavra;
- ✓ Disposição adequada de estéreis em harmonia topográfica e paisagística;
- ✓ Recobrimento da pilha de estéreis com solo para possibilitar a cobertura

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.

SIGLA: PO 13

VERSÃO: 01

PÁG: 4/7

vegetal;

- ✓ Seleção de espécies adequadas, inclusive rupestres, para cobertura de pilhas de estéril e rejeito;
- ✓ Sistemas de drenagem pluvial para evitar o carreamento de sedimentos;
- ✓ Implantação de cortinas de vegetação para atenuação do impacto paisagístico e minimização dos efeitos de ventos preferenciais;
- ✓ Recomposição topográfica, plantio e manejo florestal para áreas de lavra desativadas;
- ✓ Compensação pela degradação: implantação de florestas em áreas de significância ambiental;
- ✓ Cronograma de execução.

b. Condições da Implantação:

É de responsabilidade da Supervisão o monitoramento (inspeção) das atividades na área de empréstimo - Jazida, cumprindo dentre outras as obrigações definidas nos documentos de gestão apresentados e no item do PCAO correspondente ao Monitoramento das Obras e Serviços.

A seguir, algumas condições necessárias para implantação e execução da área de empréstimo (Jazida).

4.2.1 Operação da área de empréstimo (Jazida):

- ✓ Deve ser evitado o uso irregular da área por terceiros;
- ✓ As áreas devem possuir identificação (empresa, tipo de material, n. ° da licença e sua validade);
- ✓ Se houver Área de Preservação Permanente- APP, executar medidas protetivas antes da atividade de exploração, que deverá estar incluída no Plano de Controle Ambiental - PCA;
- ✓ As áreas de jazidas não podem estar sujeitas às instabilidades físicas passíveis de ocorrência em cotas superiores (escorregamentos, deslizamentos etc.);
- ✓ As áreas de jazidas não podem ser suscetíveis às cheias e inundações;
- ✓ As áreas devem ser operadas com gradiente de declividade suficiente para promover o escoamento das águas pluviais;
- ✓ Devem ser contempladas com a implantação de um sistema de drenagem específicas (execução do projeto de drenagem incluído no PCA);
- ✓ A extração mineral fica restrita aos limites da área licenciada junto ao Órgão licenciador;
- ✓ O transporte de substâncias minerais deverá ser realizado por veículos devidamente cobertos por lona (em boas condições) e por empresas licenciadas;
- ✓ Fazer o controle/correção frequente de processos erosivos e de assoreamento nas vias de acesso interno da jazida;
- ✓ Sempre que possível, deve-se preservar os caminhos naturais de água; caso isto não possa ocorrer, devem ser executadas obras corretivas de drenagem e acumulação da água (temporárias ou permanentes), tais como: valetas, canais de escoamento, diques, terraços, bacias de retenção etc. Essas obras objetivam evitar os estragos causados pelo escoamento descontrolado;
- ✓ À medida da exploração, deve-se recuperar a área, conforme o PRAD

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO**IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E
ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.****SIGLA: PO 13****VERSÃO: 01****PÁG: 5/7**

(incluído no PCA);

✓ Nos pontos de saídas de veículos da jazida devem ser instalados lava – rodas, para evitar o espalhamento de material sedimentar na pista do entorno (vias públicas);

✓ Deverão ser evitados empoçamentos de água os quais propiciam a formação de ambientes favoráveis à proliferação de vetores transmissores de doenças;

✓ Não é permitida a deposição de resíduos sólidos de qualquer espécie na área de exploração de argila;

✓ A área deverá estar delimitada topograficamente e com as estacas demonstrando o limite da área explorada;

✓ Apresentar mensalmente um Relatório de andamento da atividade de exploração de argila, contendo as seguintes informações: metodologia utilizada na exploração, volume explorado e volume remanescente a explorar;

✓ Comunicar imediatamente a ANM o descobrimento de qualquer outra substância mineral não incluída nas licenças ambientais, bem como paralisar imediatamente as intervenções, caso haja evidências de achados arqueológicos, até manifestação do IPHAN;

✓ Não suspender os trabalhos de lavra / extração, sem prévia comunicação ao DNPM;

✓ Manter a jazida em bom estado, no caso de suspensão temporária dos trabalhos de exploração, de modo a permitir a retomada das operações.

Quando da presença de algum problema na utilização com a jazida em operação e, que indique em seu fechamento ou paralisação, a construtora deverá comunicar oficialmente a Unidade Executora, informando os motivos e prazos para retomada de utilização.

A Empresa Construtora, no caso de necessidade de alteração da área de jazida deverá fazer solicitação à Empresa Supervisora por meio de documento em tempo hábil e de maneira preventiva, para que as devidas providências sejam tomadas.

A UEP por sua parte irá comunicar aos Órgãos competentes a alteração do local e solicitará a Não Objeção do banco financiador da nova área de exploração de argila, bem como análise de todos os passos para a nova atividade.

4.2.2 Recuperação da área de empréstimo (Jazida):

✓ Deverá ser colocado em execução o PRAD aprovado pela Empresa Supervisora, Banco Financiador e Órgão Financiador e Órgão Licenciador;

✓ Em geral, esta recuperação consiste nas atividades de acertos de acabamento na superfície e inclinação de taludes de maneira que estes estejam aptos a receber a cobertura vegetal a ser introduzida;

✓ Deverá ser realizado o aplainamento do terreno, observando a conformação topográfica mais adequada à conformação de impacto ambiental;

✓ Deverá ser realizado a contenção de talude, caso necessário;

✓ Ações para segregação da cobertura orgânica do solo devem ser realizadas para posterior espalhamento na superfície do talude;

✓ Será necessário a realização de um levantamento e caracterização da vegetação existente na área da Jazida;

✓ Caso aplicável e o PRAD realizar o apontamento, deverá ser realizado o plantio de gramíneas e espécies arbustivas;

✓ Será necessário o monitoramento de evolução do plantio e das condições gerais do solo;

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.

SIGLA: PO 13

VERSÃO: 01

PÁG: 6/7

✓ Em se tratando de área de doação, conforme as frentes de exploração avançarem caberá a Construtora o preparo das áreas esgotadas para atender a destinação final de uso (implantação de empreendimento);

✓ Encaminhar a Gerenciadora, Relatório mensal do andamento das atividades do PCA, incluindo o PRAD.

4.2.3 Orientações de Segurança do Trabalho

O Cumprimento das diretrizes de Segurança do Trabalho é de suma importância nas obras da Unidade Executora do Programa – UEP. Desta forma, é apresentado a seguir algumas diretrizes baseadas nas Normas Regulamentadoras- NRs, bem como nos Procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental e Social – SGAS, as quais necessitam sua atenção e implantação para o regular processo de Segurança do Trabalho.

✓ É obrigatório a utilização de Equipamento de Proteção Individual e Coletivo – EPI e EPC na área;

✓ Plataforma de lonamento e deslonamento para trabalho em altura;

✓ Organização do espaço físico de acesso dos veículos, delimitando área onde a construtora utilizará e com uso de plataforma de acesso para atividade de deslocamento que serão basculhados no local, devido ao trabalho em altura que profissional estará exposto;

✓ Sinalização (preventiva de orientação de risco e perigo) dentro da área;

✓ Sinalização de placa de segurança de orientação na entrada do local mediante os veículos e máquinas pesadas;

✓ Posicionamento de sinaleiro para auxiliar no percurso dos veículos pesados;

✓ Instalação provisória de área de vivência e banheiro químico para atender o efetivo;

✓ Os veículos e equipamentos deverão estar inspecionados;

✓ A operação de veículos e equipamentos deverá obedecer aos dispositivos do sistema de sinalização;

✓ Apresentar medidas de controle do Plano de Atendimento à Emergências - PAE;

✓ Apresentar o mapa de risco do local.

c. Condições de finalização da exploração:

No caso de finalização da exploração da área de Jazida, a Construtora deve apresentar relatório final contendo todas as informações pertinentes à exploração da área, volumes explorados e consequentemente a aplicação das medidas de controle ambiental até a recuperação adequada da área, em conformidade com o planejado nos documentos de gestão.

Quando se tratar de não mais necessidade de material mineral para atender as obras, a construtora deve também apresentar em seu relatório final de todas as ações tomadas durante a exploração e recuperação do perímetro explorado, informando o volume restante para exploração e as condições em que a área foi deixada no momento da paralisação da exploração para as obras dos Programas desencadeados pela Gerenciadora.

Isto é garantia para ambos de que para a obras do Programa todas as medidas corretas foram adotadas em conformidade com as salvaguardas socioambientais e que ações posteriores à finalização de exploração da área não serão de responsabilidade dos

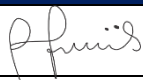
PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO**IDENT.: GESTÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E
ELABORAÇÃO DO PCA E PRAD.****SIGLA: PO 13****VERSÃO: 01****PÁG: 7/7**

envolvidos.

A UEP avaliará o relatório final apresentado, concomitante a uma visita técnica na área, juntamente com a Supervisão, para emissão de Laudo Técnico de finalização de exploração da área a ser encaminhado ao Banco Financiador, informando que a área não será mais explorada pelo Programa e seus envolvidos.

5. FORMULÁRIOS E PROCEDIMENTOS CORRELATOS

- 🔗 P.G.02 – Levantamento de Aspecto e Impactos Ambientais;
- 🔗 P.G.03 – Não Conformidade, Ação Corretiva e Ação Preventiva;
- 🔗 P.G.04 – Elaboração de um Plano de Ação e Melhoria;
- 🔗 F.G.04 – Formulário de Não Conformidade;
- 🔗 F.G.05 – Relatório de Inspeção Ambiental;
- 🔗 F.G.06 – Plano de Melhoria;
- 🔗 F.G.13 – Check-list de Segurança;
- 🔗 F.G.14 – Controle de Validade das Licenças
- 🔗 F.G.15 – Relatório de Inspeção de Obra;
- 🔗 P.O.01 – Planejamento e execução de Obra;
- 🔗 P.O. 03 – Controle Ambiental da Obra;
- 🔗 P.O.07 – Licenciamento Ambiental;
- 🔗 P.G.03 – Não Conformidades, Ação Corretiva e Preventiva;
- 🔗 P.O.22 – Instrução Operacional para Inspeção Ambientais;
- 🔗 F.O.03 – Registro de emissão de fumaça;
- 🔗 F.O. 05 – Registro de Ruído;
- 🔗 P.E. 01 – Vazamento de Óleo;
- 🔗 P.E.02 – Acidente com Animais Peçonhentos;
- 🔗 P.E.03 – Primeiros Socorros;
- 🔗 P.S.01 – Saúde, Segurança e Meio Ambiente;

REVISÃO	HISTÓRICO	ELABORAÇÃO	ASSINATURAS
01	Revisão de texto, adição da gestão da área de apoio.	Sabrina Paiva Ferreira	
DATA DE EMISSÃO		APROVAÇÃO	ASSINATURAS
21/01/2025		Juliane Souza Ataíde	