



TERMO DE REFERÊNCIA N.º 001/2023 – GERM/IPAAM

O Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM, autarquia estadual, criada pela Lei n.º 2.367 de 14.12.95 e instituída pelo Decreto n.º 17.033, de 11.03.96, com sede à rua Recife n.º 3.280, Parque Dez de Novembro em Manaus - AM, doravante denominada IPAAM, neste ato representado por seu Diretor-Presidente Juliano Marcos Valente de Souza, brasileiro, portador da Carteira de Identidade n.º 9094393-SSP/AM e CPF n.º 383.690.602-34 e o Sr. Paulo Celso de Almeida, Brasileiro, portador da Carteira de Identidade N.º 0602692-3 – SSP e CPF N.º 239.587.071-49, resolvem celebrar o presente Termo de Referência - TR, para elaboração do ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL e seu respectivo RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA-RIMA, para implantação Projeto de Lavra Garimpeira de Ouro, no Município de Japurá/AM, no leito do Rio Puruê , conforme Processo N.º 1375/2019.

Tomou-se como referência o estabelecido no Art. 22 do Decreto Estadual n.º 10.028, de 04 de fevereiro de 1987 e na Resolução CONAMA 001/86 e suas alterações, propondo os requisitos mínimos para o levantamento e análise dos aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos existentes na área de influência do projeto. Tornando-se assim, um instrumento orientador, o qual a equipe executora deverá tomar como base para a realização dos estudos, sem, contudo, excluir a sua capacidade de inovação, tendo por referência a legislação ambiental vigente.

Este Termo de Referência (TR) tem como objetivo fornecer as diretrizes gerais para orientar a equipe do interessado quanto aos procedimentos a serem seguidos para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) referente à implantação do empreendimento de Lavra Garimpeira de Ouro no leito do Rio Puruê, localizado no município de Japurá-AM, a ser apresentado ao INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS – IPAAM como parte do processo de licenciamento ambiental.

TERMO DE REFERÊNCIA DE LAVRA GARIMPEIRA DE OURO

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- 1.1 Identificar o empreendedor: nome ou razão social, CPF, endereço para correspondência, telefone e fax, representantes legais, e-mail, etc.,
- 1.2 Identificar o representante legal: Nome, CPF/CNPJ, RG/IE, endereço completo;
- 1.3 Identificar o(s) elaborador(s), coordenador(es) e executor(s) do projeto: nome ou razão social, CNPJ/CPF, endereço para correspondência, com registro no cadastro técnico federal.
- 1.4 Identificação do empreendimento

2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

- 2.1 Objetivos: em termos de importância no contexto econômico-social da região de forma clara e sucinta;
- 2.2 Justificativa do empreendimento.

3. HISTÓRICO DE EMPREENDIMENTO

O tópico deverá ser sucinto e direto.

4. METODOLOGIA

Descrição dos procedimentos adotados para elaboração dos estudos, considerando o limite geográfico: a) Área diretamente afetada; b) Área de influência Direta e c) Área de influência indireta.

5. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

Deverão ser contempladas todas as alternativas tecnológicas do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do empreendimento.

6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Localização e apresentação do mapa ou croqui em escala compatível (legendada e ilustrada), contendo todos os vértices da poligonal da área a ser explorada, vias de acesso, o corpo d'água em relação à bacia ou sub-bacia na qual está contido, delimitação da área de influência direta do empreendimento, devidamente assinada pelo responsável técnico habilitado e cadastrado no IPAAM.

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- 7.1 Descrever detalhadamente as fases de planejamento, implantação e operação com indicação do cronograma de execução;
- 7.2 Informar todos os equipamentos utilizados, a tecnologia empregada, bem como, todas as substâncias e insumos usados para o beneficiamento do bem mineral;
- 7.3 Estimar a mão de obra necessária a sua implantação e sua operação;
- 7.4 Estimar o custo total do empreendimento.

8. CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES DE GERAÇÃO

9. **Efluentes Líquidos:** a) identificar as fontes de geração e seus respectivos afluentes sanitários e industriais, considerando as fases de implantação e operação do empreendimento; b) descrever sistemas de controle ambiental e os procedimentos associados a cada uma das fontes identificadas;

9.1 **Resíduos Sólidos:** a) identificar as fontes de geração e seus respectivos resíduos sólidos gerados nas fases de implantação e operação do empreendimento; b) descrever os procedimentos de controle ambiental e armazenamento a serem adotados pela empresa. Adotar os procedimentos do PGRS.

9.2 **Emissões Atmosféricas:** a) identificar as fontes de emissão para a atmosfera presentes nas fases de implantação e operação do empreendimento; b)

descrever os sistemas de controle ambiental e os procedimentos associados a cada uma das fontes identificadas;

10. Ruídos: Identificar as fontes de emissão de ruídos presentes nas fases de implantação e de operação do empreendimento

11. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

No diagnóstico deverá ser contemplar a Área de Influência Direta (AID), Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Indireta (AII). A descrição e análise dos fatores ambientais (físico, biológico e antrópico) que descrevem o estado ambiental da área de influência antes da intervenção antrópica. Indicar a metodologia empregada para caracterizar cada fator ambiental.

9.1 Meio Físico: caracterizar o meio físico de acordo com os itens relacionados abaixo e escrever a metodologia adotada, esforço amostral, a data e o local das coletas.

11.1.1 Clima e meteorológica (temperatura, direção de ventos, índices pluviométricos) da área potencialmente atingida pelo empreendimento;

11.1.2 Níveis de ruído na região (CONAMA Nº 01/1990);

11.1.3 Características geológicas, geomorfológicas e pedológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento;

11.1.4 Qualidade do ar: caracterização da qualidade do ar e caracterização das concentrações de referência de poluentes atmosféricos da área onde será implantado o empreendimento. CONAMA Nº 03/1990;

11.2 Recursos Hídricos:

11.2.1 Identificar e caracterizar os mananciais hídricos próximos e respectiva bacia;

11.2.2 Descrição da rede hidrográfica, identificando: a localização do empreendimento, perfil do gradiente de declividade do curso, caracterização do fluxo hidrodinâmico e linhas de fluxo do rio no segmento a ser minerado.



- 11.2.3** Caracterização físico-química do corpo d'água e classificação das águas conforme Resolução CONAMA nº. 357/2005, bem como enquadramento do curso d'água conforme Comitê de Bacia Hidrográfica se couber.
- 11.2.4** Estudos sedimentológicos contemplando avaliação relativa da produção e transporte de sedimentos no curso d'água com a indicação da taxa de sedimentação.
- 11.2.5** Levantamento quantificado a extensão de margens em erosão natural ou artificial identificando áreas agricultáveis (perda de solo), granulometria de materiais para proteção dos taludes, declividades, potencial de erosão, erodibilidade de solo.
- 11.2.6** Apresentar estudos do perfil transversal do rio no trecho compreendido entre 500 metros a montante da área a ser intervencionada até 500 metros a jusante, destacando:
- Os estudos devem incluir a área onde se pretende realizar a dragagem;
 - As medidas do perfil transversal devem ser coletadas a cada 100 metros;
 - As medidas devem indicar a profundidade ou localização do canal;
 - As medidas devem ter como referência um ponto fixo na área não inundável;
 - Apresentar desenho esquemático da área estudada, mostrando a configuração atual do leito do rio;
 - Apresentar desenho esquemático do perfil transversal do leito do rio mostrando as profundidades do local onde será realizada a dragagem e as áreas adjacentes.



g) Identificar os recursos hídricos próximos, sendo abordada a dimensão, o fluxo, os valores da qualidade da água, em caso de dragagem em leito de rio, caracterizar a velocidade média de escoamento do fluxo, mediação do nível da água tanto na época da cheia quanto da vazante.

11.3 Meio Biológico: Caracterizar o meio biológico de acordo com os itens relacionados abaixo e descrever a metodologia adotada, esforço amostral, a data e o local das coletas.

9.3.1 Caracterização do ecossistema aquático da área de influência direta e indireta do empreendimento.

9.3.2 Inventário da fauna e flora aquática, caracterizando as inter-relações com o meio, os diferentes habitats e a biologia reprodutiva;

9.3.3 Caracterização da vegetação (flora) terrestre das áreas das bordas proximais as áreas potencialmente atingidas pelo empreendimento;

9.3.4. Descrever os procedimentos metodológicos utilizados, caracterizando e localizando as estações de coleta e identificando todas as fontes de informação utilizadas no trabalho.

9.3.5 Apresentar informações Batimétricas do leito do rio objeto da intervenção ambiental.

11.4 Meio Antrópico – Sócio Econômico e Cultural: Caracterizar o meio antrópico de acordo com os itens relacionados abaixo e descrever a metodologia adotada, esforço amostral, a data e o local das coletas, mapeando as comunidades que foram consultadas.

9.4.1 Caracterização por meio de pesquisa, dos aspectos socioeconômicos e cultural das comunidades e municípios (Áreas Diretamente Afetadas, de influência Direta e Indireta).

9.4.2 Análise de situações de conflito existentes/potenciais;

9.4.3 Análise das expectativas e apreensões das comunidades atingidas.

9.4.4 Descrição de programas/projetos que serão desenvolvidos junto à população da área de influência do empreendimento;

9.4.5 Diagnóstico não interventivo dos aspectos arqueológicos, históricos, cultural, e paisagístico da área de influência direta e indireta do empreendimento. Deverá ser apresentado junto com a documentação o protocolo de entrega no IPHAN, do Relatório de Caracterização e Avaliação, da situação atual, do patrimônio arqueológico.

12. ANÁLISE DE RISCOS AMBIENTAIS

Identificar e avaliar os riscos ambientais, apresentar as medidas e procedimentos técnicos administrativos para prevenir e controlar os riscos.

13. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Identificação, descrição e avaliação dos impactos ambiental (positivo e negativo) que ocorrerão com a implantação, operação e desativação do empreendimento, considerando os meios físicos, biótico e social. Considerando:

11.1 Conflitos de uso do solo e da água;

11.2 Intensificações de tráfego aquático na área;

11.3 Mudanças na estrutura dos rios afetados pelo empreendimento;

11.4 Alteração do regime hídrico;

11.5 Impactos paisagísticos notáveis;

11.6 Áreas sujeitas a erosão e assoreamento em consequências da atividade, se for o caso;



11.7 Aspectos morfológicos e sedimentológicos considerando o leito e as margens do curso d'água e de ilhas;

11.8 Quantidades das águas, contaminação química das águas, mudanças de propriedades físicas;

11.9 Emissão de gases, de particulados e de ruídos;

11.10 Sobre a fauna existente no leito do rio;

11.11 Sobre a flora existente no leito do rio;

11.12 Socioeconômico sobre a população ribeirinha e dos municípios limítrofes; e sobre os usuários do rio e das águas;

11.13 Na exposição dos resultados deverão constar:

a) A metodologia utilizada para a avaliação dos impactos, com seus critérios de valoração claramente definidos;

b) A descrição detalhada de cada um dos impactos avaliados.

14. MEDIDAS DE CONTROLE, DE MONITORAMENTO, DE MITIGAÇÃO E COMPENSATÓRIAS

Para cada impacto ambiental indicado, descrever as medidas de monitoramento e controle, e mitigadoras ou de compreensão correspondente.

Na implementação das medidas mitigadoras, em especial aquelas vinculadas ao meio socioeconômico, deverá haver uma participação afetiva da comunidade diretamente afetada, bem como dos parceiros institucionais identificados, buscando-se, desta forma, a inserção regional do empreendimento.

No caso de impactos ambientais irreversíveis, deverão ser estabelecidas medidas compensatórias que, quando aplicáveis, deverão ser consideradas num Plano de Medidas Compensatórias que deverá ser consolidado quanto ao componente ambiental afetado.

15. PROGRAMA DE MONITORAMENTO

Deverão ser propostos programas integrados para monitoramento ambiental. Deverá ser indicado os parâmetros a serem analisados, as metodologias de coleta, preservação e análise, os respectivos padrões legais e as frequências de medição.

Deverão ser identificados, em mapa, os pontos de monitoramento, em escala compatível. Deverá ainda ser sugerido um Programa de Educação Ambiental, para ser desenvolvido junto aos empregados/colaboradores e comunidades adjacentes ao empreendimento, visando à preservação e o equilíbrio socioambiental das áreas atingidas.

Conteúdo do programa deverá detalhar cada ação prevista, a temporalidade, os resultados esperados e os custos associados.

16. GLOSSÁRIO

Deverá constar a listagem dos termos técnicos utilizados no projeto.

17. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

O Relatório de Impacto Ambiental deve ser apresentado em volume separado, deverá conter as informações técnicas geradas em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento e acessível ao público em geral, de acordo com o disposto na Resolução CONAMA nº. 001/86, contemplando necessariamente os tópicos constantes do Art. 9º da referida resolução. Este relatório deverá ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos, tabelas e demais técnicas de informação e comunicação visual autoexplicativa, de modo que a população em geral possa entender claramente as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens de cada uma delas.

Para tanto o RIMA refletirá as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental e conterá, no mínimo:



- 17.1 Objetivos e justificativas do empreendimento, compatíveis com políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- 17.2 Descrição do empreendimento e das alternativas tecnológicas e locacionais existentes (área de influência, matéria-prima, mão de obra, fontes de energia, empregos diretos e indiretos a serem gerados);
- 17.3 Síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência;
- 17.4 Descrição dos impactos ambientais analisados, tempo de incidência dos impactos e indicação dos métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- 17.5 Caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações de adoção do projeto e suas alternativas, bem como a hipótese de sua não realização;
- 17.6 Descrição dos efeitos esperados das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando os que não poderão ser evitados e o grau de alteração esperado;
- 17.7 Programas de Monitoramento;
- 17.8 Propostas das Medidas Compensatórias;
- 17.9 Conclusões e recomendações das alternativas mais favoráveis;
- 17.10 Composição da equipe técnica autora dos trabalhos técnicos, apresentando as seguintes informações: nome, título profissional, registro profissional, assinatura dos responsáveis técnicos por cada área de abrangência (meio físico, biológico e antrópico);
- 17.11 Glossário: Deverá constar a listagem dos termos técnicos utilizados no projeto.



AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

GERM
IPAAM
FLNº 270

18. FORMA DE APRESENTAÇÃO DO EIA-RIMA

O EIA e o RIMA deverão ser apresentados em 06 (seis) cópias em meio físico e digital em volumes separados. Os textos devem estar em folhas de tamanho A4 (210 x297 mm) e os mapas em tamanho adequado a visualização das informações contidas.

Das características da apresentação:

- No formato digital todos os mapas temáticos deverão ser georreferenciada, no formato *shapefile*, compatível com o software ArcGiz.
- As fotografias, quando apresentadas, devem mencionar sua respectiva localização e ano.
- Os mapas temáticos terão de ser legíveis, com escalas, informação das origens, datas e demais detalhes, respeitando as normas cartográficas vigentes e as normas técnicas.
- Os dados apresentados em forma de tabela ou quadros devem ter título e ano, caso seja utilizado dados de origens diversas deve-se informar a fonte;
- A bibliografia citada e consultada para a confecção do EIA/RIMA deverão ser especificadas e referenciadas segundo as normas de publicação de trabalhos da ABNT;
- O EIA/RIMA deverá conter uma listagem dos termos técnicos utilizados no estudo.

Manaus, 25 de abril de 2023.


JULIANO MARCOS VALENTE DE SOUZA

Diretor-Presidente IPAAM


PAULO CELSO DE ALMEIDA

Interessado Pessoa Física

TESTEMUNHA - ELIANO PASSOS

www.ipaam.am.gov.br

twitter.com/lpaamAM1

instagram.com/@ipaamam

facebook.com/@ipaamAM

gabinete@ipaam.am.gov.br

Fone:(92) 2123-6721 / 2123-6731

Av. Mario Ypiranga, 3280, Parque Dez

