



TERMO DE REFERÊNCIA REFERENTE A LOTEAMENTO DE SOLO URBANO EXCLUSIVO OU PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL COM MENOS DE 100 HECTARES

1. APRESENTAÇÃO

O licenciamento ambiental de que trata este termo de referência, está previsto na Resolução CONAMA nº 237/97, a lei federal nº 9605/98 e a lei municipal nº 338/2005.

O presente termo tem por finalidade oferecer as empresas, critérios e informações capazes de orientá-los na apresentação de projetos à Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA com fins de obter licenciamento ambiental (LP, LI e LO).

2. INFORMAÇÕES GERAIS

A solicitação de licença deverá ser protocolada pelo interessado no setor de protocolo, em duas vias impressas e uma via digital, acompanhadas da documentação solicitada pela SEMMA. É importante ressaltar que na falta ou incoerência de quaisquer documentos, haverá comprometimento na concessão da Licença. O presente termo de referência estabelece as diretrizes e procedimentos indispensáveis para elaboração do projeto.

3. DADOS GERAIS

3.1. Identificação do empreendimento

- Identificação e qualificação do empreendedor (nome fantasia, razão social, endereço completo, telefone, telefone e fax dos responsáveis legais e pessoas de contato, email);
- CNPJ, inscrição estadual e municipal, IPTU (cópia autenticada ou cópia simples acompanhada dos originais para conferência);
- Contrato social ou estatuto (cópia autenticada ou cópia simples acompanhada dos originais para conferência);
- Cópia dos documentos dos sócios (cópia autenticada ou cópia simples acompanhada dos originais para conferência);
- Alvará da prefeitura;
- Cópia dos registros de propriedade do imóvel ou contrato de locação (cópia autenticada ou cópia simples acompanhada dos originais para conferência);
- Apresentar declaração da prefeitura, manifestando que o empreendimento está de acordo com as leis de uso e ocupação do solo do município, considerando, caso existir, as diretrizes do plano diretor municipal;

3.2. Identificação do(s) responsável (is) técnico(s) pelo licenciamento

- Nome, título profissional, nº da carteira profissional do conselho de classe e comprovante de quitação de anuidade;
- Endereço, telefone, fax e endereço eletrônico;
- Procuração devidamente autenticada;
- Cópia da ART do PCA e dos projetos auxiliares;
- Cadastro da atividade de consultoria na SEMMA.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES A SEREM APRESENTADOS QUANDO DA SOLICITAÇÃO DA LICENÇA

4.1. LICENÇA PREVIA (LP)

- Requerimento de solicitação de licença – modelo SEMMA;
- Certidão da prefeitura municipal, declarando que o tipo do empreendimento ou atividade esta em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo;
- Registro de propriedade atualizado da área
- Comprovante de pagamento da taxa de serviços (Taxa de Licença Ambiental Municipal);
- Cópia da publicação do requerimento da licença em jornal de grande circulação e no diário oficial do município.
- Plano de Controle Ambiental – PCA (Anexo I)
- EIA/RIMA (Anexo II)
- Plano Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGRS

4.2. LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)

- Requerimento de solicitação de licença – modelo SEMMA;
- Comprovante de pagamento da taxa de serviços (Taxa de Licença Ambiental Municipal);
- Apresentar Projeto de Controle Ambiental – PCA, em duas vias impressas e uma via digital contendo seguintes itens dispostos nos ANEXO I.

4.3. LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO (LO)

- Requerimento de solicitação de licença – modelo SEMMA;
- Cópia da Licença Ambiental (anterior) e notificação;
- Comprovante de pagamento da taxa de serviços (Taxa de Licença Ambiental Municipal);
- Apresentar os Planos de Controle Ambiental – PCA descrito no ANEXO I.
- Cópia da publicação do requerimento e da concessão da licença em jornal de grande circulação e no diário oficial do município.

OBS: Os itens descritos acima são para todas as áreas do empreendimento.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA REFERENTE A LOTEAMENTO DE SOLO URBANO EXCLUSIVO OU PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL COM MENOS DE 100 HECTARES

Observando o disposto na Resolução CONAMA nº 237/97, com especial atenção aos seus artigos 10, 11 e 12 e à Lei Municipal nº que rege o Parcelamento do Solo e, considerando ainda, a necessidade de regulamentar procedimento e regularizar situações processuais necessárias ao Licenciamento Ambiental, propomos a seguinte referência para a elaboração do documento em questão:

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)

1. Informações Gerais

a. Identificação do empreendedor:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.

b. Identificação do técnico ou empresa responsável pelo estudo:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Número do Registro Profissional no Conselho Regional;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.
- Assinatura original de todos os membros da equipe técnica responsável pelo estudo.
- Procuração reconhecida em cartório

Obs: No caso de pessoa física, identificar cada um dos membros da equipe.

c. Histórico do empreendimento.

d. Objetivos econômicos e sociais do empreendimento e sua justificativa.

2. Caracterização geral do empreendimento

- Nome do empreendimento, área total da gleba e área a ser parcelada.
- Descrição detalhada do local com indicação de suas coordenadas geográficas, seu(s) acesso(s), limites e confrontações.
- Compatibilidade do projeto de parcelamento com o Plano Diretor, a legislação urbanística, os planos de desenvolvimento ambiental e sócio-econômico do município;
- Justificativa urbanística e ambiental da localização do empreendimento.
- Mapa de declividade do loteamento identificando os intervalos 0 a 30%, 30 a 50% e maior que 50%, superposto ao estudo urbanístico proposto para a área;
- Mapa geológico-geotécnico da gleba, com caracterização dos solos quanto à susceptibilidade a erosão.

3. Caracterização do estudo ambiental

- Detalhamento do método e técnicas escolhidas para a condução do estudo ambiental.
- Passos metodológicos que conduziram ao diagnóstico, ao prognóstico, aos recursos tecnológicos e financeiros para mitigar ou potencializar os impactos ambientais, às medidas de controle e monitoramento dos impactos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Definição das alternativas tecnológicas e locacionais.

4. Áreas de influência do empreendimento

a. Delimitação da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento:

Recursos naturais diretamente afetados pelo empreendimento, considerando a bacia hidrográfica onde se localiza. Apresentação dos critérios ecológicos, sociais e econômicos que determinaram a sua delimitação, considerando-se cada fator natural (*).

b. Delimitação da Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento:

Área que sofrerá impactos indiretos decorrentes e associados, sob a forma de interferências nas suas inter-relações ecológicas, sociais e econômicas, anteriores ao empreendimento. Apresentação dos critérios ecológicos, sociais e econômicos que determinaram a sua delimitação, considerando-se cada fator natural (*).

() fator natural = fatores naturais: solos, águas superficiais e subterrâneas, atmosfera, vegetação/flora; componentes culturais, econômicos e sócio-político da intervenção proposta.*

5. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência do empreendimento

Descrição e análise da qualidade ambiental, antes da implantação do empreendimento, considerando-se os meios físico, biótico e sócio-econômico, salientando-se de forma sucinta os seguintes aspectos:

- Meio físico: recursos hídricos, com especificações de usos da água a montante e a jusante do empreendimento; clima e condições meteorológicas locais; aspectos da geologia local, geomorfologia, hidrogeologia e geotécnica, com caracterização dos solos quanto à sua erodibilidade.
- Meio biótico: caracterização e quantificação da vegetação/flora, enfatizando as formações vegetais de destaque, as APP's e as Unidades de Conservação. Levantamento da fauna existente, considerando-se os diferentes ambientes da área.
- Meio sócio-econômico: condições sociais e econômicas da população do município, suas principais atividades econômicas, saneamento básico, equipamentos urbanos, sistema viário e de transportes, uso e ocupação do solo em seu entorno.
- Ilustração, por meio de fotos, dos aspectos gerais da área em questão, bem como das características particulares, eventualmente relevantes ao resultado do estudo.

6. Descrição do empreendimento e cartografia

Descrição do parcelamento proposto com projetos e demais documentos necessários à análise ambiental, possibilitando analisar-se a alternativa técnica adotada, principalmente do ponto de vista ambiental e sócio-econômico. Apresentar também:

- Estatística com distribuição das áreas propostas para o empreendimento: áreas de domínio público (sistema viário, áreas verdes e institucionais) e áreas de propriedade particular (lotes, áreas remanescentes).
- Qualificação e dimensão das áreas que terão sua vegetação suprimida.
- Espécies a serem utilizadas na arborização do sistema viário, espaços públicos de recreação e na revegetação ou recuperação de áreas, porventura degradadas.
- Localização e caracterização das áreas de empréstimo e/ou de bota-fora a serem utilizados nas obras de instalação, conforme previsão das obras de terraplanagem do empreendimento.
- Parâmetros urbanísticos a serem adotados na fase de operação do empreendimento, considerando-se as normas vigentes no município.
- Informações sobre a forma de atendimento aos futuros moradores, pelos serviços públicos de educação, saúde, recreação, segurança e transportes coletivos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Sistema de drenagem pluvial a ser adotado, identificando as prováveis sub-bacias de drenagem, e os dispositivos destinados à dissipação de energia. Avaliação das conseqüências para as áreas à jusante, em função das vazões ocasionadas pelo sistema de drenagem, pela impermeabilização do solo e pela remoção da vegetação.

- Sistemas de saneamento básico a serem adotados, destacando-se:

Solução para o suprimento de água potável, conforme a demanda do empreendimento.

Solução para tratamento do esgoto sanitário a ser gerado no empreendimento.

Solução adequada para a disposição final dos resíduos sólidos.

OBS: Se for poço terá que ter outorga de água da SEMA estadual (Apresentar comprovante de protocolização do pedido).

-Base cartográfica, georeferenciada e em escala compatível, com resultados do estudo, características e complexidades da área de influência dos efeitos ambientais.

- Planta de situação, em escala compatível, delimitando o empreendimento e a gleba de onde será desmembrado, com indicação das divisas municipais, áreas ocupadas, hidrografia, rodovias e ferrovias (se houver), unidades de conservação e quaisquer outros elementos de destaque.

- Mapa em escala compatível, indicando o posicionamento do empreendimento em relação aos seguintes itens: hidrografia local; Unidades de Conservação do entorno; Áreas Tombadas; áreas de interesse cultural e/ou etnológicas; sítios naturais ou monumentos arqueológicos; articulação do sistema viário com o entorno; áreas rurais, urbanas e de expansão urbana.

- Mapas temáticos da gleba, em escala compatível, contendo todos os elementos e convenções cartográficas, enfocando todos os aspectos naturais da área envolvida (biológico, climatológico, geomorfológico, geotécnico, hidrogeológico etc).

- Planta de uso do solo da gleba a ser parcelada e de seu entorno imediato, com delimitação da área do parcelamento e indicação: dos cursos d'água e áreas úmidas, da vegetação, dos ambientes florestais, das áreas de preservação permanente, do sistema viário existente e das áreas ocupadas.

- Projeto urbanístico do parcelamento, sobre base plani-altimétrica, com curvas de nível de metro em metro, devidamente cotado (constando todas as medidas lineares e angulares), apresentando acessos e traçado do sistema viário hierarquizado e sua articulação com arruamentos contíguos, delimitação das quadras e lotes, indicação de áreas verdes, institucionais, destinadas à preservação permanente e demais áreas verdes; seções transversais das vias projetadas.

7. Prognóstico dos impactos ambientais causados pelo empreendimento

Identificação e análise dos efeitos ambientais potenciais (positivos e negativos) do projeto proposto, e das possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle, mitigação e reparação de seus efeitos negativos, nas fases de planejamento, execução de obras e ocupação.

8. Instalação do empreendimento

Cronograma preliminar de implantação do empreendimento, compatível com o desenvolvimento dos projetos ambientais do Plano de Controle Ambiental, identificando-se as possíveis etapas de execução destas obras e prováveis ampliações. Incluir no cronograma as obras civis e de instalação de infraestrutura. Apresentar também:

- Descrição das ações de remoção da fauna e vegetação, limpeza do terreno e movimento de terra.

- Caracterização, localização e dimensionamento do canteiro de obras.

- Descrição dos equipamentos, mão-de-obra e técnicas construtivas a serem utilizadas na implantação do empreendimento. Meios de manutenção das máquinas e equipamentos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Descrição das ações voltadas ao controle dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados durante a execução das obras.

9. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Equipamentos ou procedimentos, preventivos, corretivos ou compensatórios, propostos para mitigação dos impactos negativos sobre os fatores físicos, bióticos e sócio-econômicos, em cada fase do empreendimento.

a. Instalação do empreendimento

- Propostas de proteção: das nascentes e/ou corpos hídricos existentes no local e seu entorno; do patrimônio histórico e paisagístico.
- Propostas para mitigação: da retirada de cobertura vegetal; das emissões atmosféricas e ruídos provenientes do tráfego de máquinas; do incremento da impermeabilização do solo; dos efeitos do lançamento das águas pluviais em seus respectivos pontos e/ou corpos hídricos.
- Propostas para controle dos impactos provenientes das obras de terraplanagem (erosão e instabilidade do solo). Destinação final adequada para os efluentes sanitários e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e demais instalações de apoio.

b. Operação do empreendimento

- Propostas para coleta e destino final dos resíduos sólidos, assim como de tratamento e disposição final dos efluentes sanitários do empreendimento.
- Propostas para recuperação e revegetação de áreas degradadas, arborização do sistema viário e espaços públicos de convivência.
- Propostas que garantam prestação de serviços públicos de educação, saúde, recreação, segurança e transporte coletivo à população local.
- Propostas de mitigação dos impactos causados pelo incremento de população, estimada de acordo com os parâmetros adotados no projeto urbanístico, para a operação do empreendimento.

10. Cronograma de Execução

Apresentar cronograma detalhado de todas as etapas de implantação do empreendimento e das medidas de mitigação/potencialização propostas, com indicação do período de execução das mesmas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



ANEXO II

**TERMO DE REFERÊNCIA REFERENTE A LOTEAMENTO DE SOLO URBANO
EXCLUSIVO OU PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL COM MENOS DE 100
HECTARES**

**ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL e respectivo
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA)**

Observando o disposto na Resolução CONAMA nº 001/86, com especial atenção aos incisos XIII e XV do seu artigo 2º e, considerando ainda, a necessidade de regulamentar procedimentos e regularizar situações processuais necessárias ao Licenciamento Ambiental, propomos a seguinte referência para a elaboração do documento em questão:

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Identificação do empreendedor:

- Nome ou razão social;
- CPF ou CNPJ;
- RG ou Inscrição Estadual;
- No caso de pessoa jurídica, nome do responsável pelo empreendimento;
- Endereço completo para correspondência;
- Telefone e email para contato.

2. Identificação do técnico ou empresa responsável pelo estudo:

- Nome ou razão social;
- CPF ou CNPJ;
- RG ou Inscrição Estadual;
- Número do Registro Profissional no Conselho Regional;
- Endereço completo para correspondência;
- Telefone para contato;
- Assinatura original do responsável técnico pelo estudo.

3. Caracterização do empreendimento:

- Histórico do empreendimento;
- Tipo de atividade e porte do empreendimento;
- Apresentação da descrição do empreendimento relativa às fases de planejamento, de implantação e de operação e, quando for o caso, de desativação;
- Síntese dos objetivos do empreendimento, sua justificativa e análise de custo x benefício;
- Levantamento da legislação federal, estadual e municipal incidente sobre o empreendimento, em qualquer de suas fases, com indicação das limitações impostas pelo Poder Público;
- Indicação, através de mapas, de Unidades de Conservação e Preservação Ecológica que, por ventura, existam na Área de Influência do empreendimento;
- Descrição de empreendimento(s) associado(s) e decorrente(s);
- Descrição de empreendimento(s) similar(es) em outra(s) localidade(s);



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Declaração da utilidade pública ou de interesse social da atividade do empreendimento, quando este já existir.

4. Caracterização das obras do empreendimento:

- Quando a implantação do empreendimento for em etapas, ou quando estiverem previstas expansões, as informações deverão ser detalhadas para cada uma delas;
- Apresentação, em cronogramas detalhados, da previsão das etapas na implantação do empreendimento;
- Apresentação da localização geográfica proposta para o empreendimento, demonstrada em mapa ou “croquis”, incluindo as vias de acesso, existentes e projetadas, e a bacia hidrográfica, seu posicionamento em relação à divisão político-administrativa a marcos geográficos e a outros pontos de relevante referencial. Indicação das coordenadas geográficas da área utilizada para abrigar o empreendimento bem como de seus limites e confrontações;
- Caracterização e análise do projeto proposto, sob o ponto de vista tecnológico e locacional, comparando as alternativas existentes com relação a estes dois aspectos;
- Caracterização pormenorizada das obras de implantação do empreendimento. Especificação e quantificação da mão de obra, máquinas e equipamentos (capacidade e potência) empregados na instalação do mesmo. Descrição detalhada, quando for o caso, do canteiro de obras, apoio logístico ou qualquer outra atividade ligada à obra em questão;
- Apresentação, em escala compatível, de todos os projetos executivos empregados na construção do empreendimento, incluindo-se aí, o levantamento planialtimétrico da propriedade que, quando for o caso, deverá mostrar a proposta urbanística adotada para a área em questão, tudo em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- Caracterização pormenorizada da fase de operação do empreendimento com a descrição detalhada de todas as atividades desenvolvidas neste período. Especificação e quantificação da mão de obra, máquinas e equipamentos (capacidade e potência) empregados nesta fase.

5. Caracterização do estudo ambiental:

- Detalhamento do método e técnicas escolhidos para a condução do Relatório de Impacto Ambiental;
- Identificação dos passos metodológicos que levem ao diagnóstico; prognóstico; à identificação de recursos tecnológicos e financeiros para mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos; às medidas de controle e monitoramento dos impactos;
- Definição das alternativas tecnológicas e locais.

6. Caracterização das áreas de influência do empreendimento:

- Apresentação dos limites da área geográfica a ser afetada, direta e indiretamente pelos impactos afetados, denominada de Área de Influência do Projeto. Esta, por sua vez, deverá conter as áreas de incidência dos impactos, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas;
- Delimitação e apresentação da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, baseando-se na abrangência dos recursos naturais diretamente afetados pelo empreendimento, considerando a bacia hidrográfica onde se localiza. Apresentação dos critérios ecológicos, sociais e econômicos que determinaram a sua delimitação, considerando-se cada fator natural (*);
- Delimitação e apresentação da Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, ou seja, da área que sofrerá impactos indiretos decorrentes e associados, sob a forma de interferências nas suas inter-relações ecológicas, sociais e econômicas, anteriores ao empreendimento. Apresentação dos critérios ecológicos, sociais e econômicos que determinaram a sua delimitação, considerando-se cada fator natural (*).

(*) *Atmosfera, águas, solos, fauna, flora e componentes culturais, econômicos e sócio-políticos.*



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



7. Diagnóstico ambiental da área de influência:

Descrição e análise consubstanciada dos fatores ambientais físicos, bióticos e sócio-econômicos e suas interações, de modo a caracterizar a qualidade ambiental da área de influência e sua capacidade de suporte antes da implantação do empreendimento. A delimitação da área de influência deverá abranger o conjunto do território sujeito ao impacto direto e/ou indireto do empreendimento, incluindo os critérios para sua definição e seu mapeamento em escala adequada. Por meio de levantamentos quantitativos e qualitativos, deverão ser descritos os aspectos do meio natural e antrópico susceptíveis de serem afetados por sua realização, expondo as relações e interações entre os diversos componentes do ambiente e abordando as diferentes formas de apropriação do meio pela população, tendo em vista valores sociais, culturais e econômicos.

Apresenta-se, a seguir, relação de referência dos aspectos do meio físico, biótico e antrópico a serem considerados.

a) Meio Físico

O diagnóstico deverá permitir a avaliação da capacidade de suporte do meio físico, frente às intervenções previstas na implantação do empreendimento, baseado em:

- Apresentação das descrições e análises dos fatores ambientais e suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência, antes da implantação do empreendimento, com a exposição das variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações nas fases de planejamento, de implantação, de operação e, quando for o caso, de desativação do empreendimento;
- Caracterização geológica, geomorfológica, hidrogeológica e geotécnica da área potencialmente atingida pelo empreendimento, identificando inclusive as áreas de recarga do aquífero e de risco geológico;
- Levantamento geológico detalhado da área do empreendimento;
- Caracterização climática e meteorológica, indicando as temperaturas máximas, médias e mínimas, índice pluviométrico, umidade relativa, velocidade e direção predominante dos ventos;
- Caracterização dos níveis de ruído da região;
- Uso da água nos cursos d'água, em especial a jusante do empreendimento;
- Qualidade da água dos córregos que drenam a área do empreendimento e que poderão ser utilizados como corpos receptores dos sistemas de drenagem e esgotamento sanitário do empreendimento. Deverão ser pesquisados, no mínimo, as vazões máximas, médias e mínimas e os parâmetros pH, turbidez, OD, DBO e coliformes e streptococcus fecais. Considerar, quando for o caso, a capacidade de auto-depuração do corpo receptor;
- Caracterização dos principais usos das águas na área potencialmente atingida pelo empreendimento. Citar suas utilizações, vazões atuais e futuras, com relação ao abastecimento doméstico e industrial, diluição de esgoto e ou utilização dessas águas na geração de energia, irrigação, pesca, recreação, etc.
- Qualidade do ar, na área de influência do empreendimento, anterior à sua implantação ("background"), associado às características meteorológicas e uso e ocupação do solo no seu entorno.

b) Meio Biótico

O diagnóstico deverá abranger a área de influência direta e indireta do empreendimento, não devendo se limitar à relação e descrição das espécies, mas apresentar resultados, como a caracterização das comunidades faunísticas e florísticas de cada um dos ambientes da área de interesse e os processos biológicos inerentes a elas, a interação entre estes ambientes e avaliação da pressão do empreendimento sobre os biótopos. O diagnóstico do meio biótico deverá subsidiar a indicação e localização de áreas a serem preservadas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Apresentação de mapa de uso da terra em escala adequada à interpretação e checagem em campo dos dados, identificando as áreas de amostragem da fauna e da flora, áreas de influência e aquelas potencialmente indicadas para preservação;
- Descrição sucinta dos procedimentos metodológicos utilizados no trabalho de campo para levantamento da fauna e da flora, assegurando um número de campanhas suficientes para a caracterização dos ambientes e grupos faunísticos. Para os ecossistemas aquáticos relativos a corpos d'água, deve-se apresentar estudos e identificação da ictiofauna presente, indicando as espécies de interesse comercial se for o caso, o estágio de eutrofização e a análise da fauna bentônica. Os ecossistemas de transição também deverão ser caracterizados, considerando o seu papel regulador assim como os ambientes úmidos (brejos e várzeas).
- Os locais de amostragem da fauna deverão ser os mesmos da flora. Dados secundários poderão ser utilizados para complementação do diagnóstico. As coletas deverão ser realizadas em períodos sazonais distintos, Caso não seja possível, a coleta deverá ser realizada, pelo menos, na estação que favoreça a obtenção do maior número de dados por grupo;
- Identificação das fisionomias vegetacionais da área de influência, caracterizando-as quanto à composição florística – destacar espécies mais importantes, segundo parâmetros de frequência, densidade, dominância, diversidade, etc – estrutura, suporte à fauna, grau de conservação e disposição das tipologias vegetais naturais, ou seja, sua representação espacial. Se em forma de fragmentos, informar sobre o grau de fragmentação, densidade, tamanho e poder de conexão/formação de corredores, de forma a compor uma análise crítica dos ambientes a serem alterados e sua relação e dependência com outros remanescentes da área de entorno e de influência indireta;
- Quantificação e qualificação da vegetação diretamente afetada, caracterizando seu estado de conservação e estrutura e relação de impacto sobre os ambientes remanescentes;
- Identificação das espécies da flora de maior relevância ecológica, como as raras, as ameaçadas de extinção, de acordo com a Deliberação COPAM N° 085/97, as endêmicas e as de valor científico e econômico, relacionando sua ocorrência com as áreas a serem suprimidas e alteradas.
- Caracterização da fauna abrangendo mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados. Destacar, em todas as classes relacionadas, as espécies que possam servir como indicadores biológicos de alterações ambientais e de qualidade ambiental, migratórias e de interesse para a saúde pública, como animais peçonhentos e os vetores de doenças.
- Identificar as espécies da fauna em extinção, de acordo com a Deliberação COPAM N° 41/95, as endêmicas e espécies presumivelmente ameaçadas.

c) Meio Antrópico

O diagnóstico deverá apresentar a capacidade de suporte da estrutura urbana do município face à realização do empreendimento, tendo em vista a qualidade sócio-ambiental atual das áreas ocupadas e a ocupar e os impactos sobre sua estrutura sócio-econômica e urbana, com relação a:

a:

- prestação de serviços urbanos básicos;
- infra-estrutura de saneamento;
- sistema viário e transportes;
- alteração de fluxos migratórios rural / urbano e regionais;
- alteração na demanda de empregos;
- relações área e uso rural / área e uso urbano;
- estrutura comunitária.

Neste sentido, deverão ser analisados e correlacionados:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



- Dinâmica populacional do município, incluindo a evolução do crescimento demográfico (série temporal e tendências), taxa de crescimento, densidade e distribuição da população urbana e rural;
- População economicamente ativa por setor de atividade econômica, taxa de desemprego, composição populacional por faixa etária e gênero;
- Descrição e caracterização dos parâmetros referentes à distribuição, composição, ocupação e nível sócio-econômico da população diretamente e indiretamente afetada pelo empreendimento, indicando inclusive a distribuição das residências mais próximas;
- Caracterização detalhada do município e da área de influência quanto às principais atividades econômicas, incluindo fatores de produção, composição da produção local, contribuição de cada setor econômico na geração de receitas locais, geração de emprego em nível tecnológico por setor, as relações de troca entre economia local e micro-regional, regional e nacional;
- Caracterização dos equipamentos urbanos e da infra-estrutura urbana básica/redes de abastecimento de água, esgoto sanitário, efluentes industriais, drenagem, energia elétrica, serviço de coleta de lixo, tele-comunicações, sistema viário e de transporte, linhas de transmissão de energia elétrica, oleodutos, minerodutos e gasodutos do município e da área de influência, tendo em vista o atendimento à demanda instalada e as perspectivas de desenvolvimento municipal;
- Caracterização quantitativa e qualitativa das organizações sociais destacando grupos, associações e movimentos comunitários da área de influência;
- Caracterização quantitativa e qualitativa das condições de saúde, educação, turismo, lazer, cultura e segurança social da população na área de influência;
- Caracterização das condições de saúde considerando dentre outros pontos, o levantamento de dados sobre a mortalidade geral, surtos epidêmicos e doenças endêmicas, num período mínimo de 10 (dez) anos, problemas de saúde presentes na região em decorrência de instalações industriais já existentes e a adequação da rede de saúde local para o atendimento da nova demanda;
- Identificação e delimitação, em escala adequada, das áreas de expansão urbana, industrial e turística e dos principais usos do solo: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agricultura, pecuária e atividades extrativas, bem como dos equipamentos urbanos e elementos do patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico e cultural, anexando as disposições legais do zoneamento;
- Caracterização das vias de acesso e capacidade da infra-estrutura viária na área de influência e localização e dimensionamento dos acessos específicos ao empreendimento;
- Indicação de possíveis alterações na classificação do sistema viário existente e fluxo de tráfego no entorno em decorrência da implantação do empreendimento;
- Identificação de pontos vulneráveis a acidentes, incluindo dados estatísticos;
- Avaliação da qualidade do atendimento dos sistemas de transporte coletivo;
- Identificação dos elementos da estrutura urbana e rural sujeitos a impactos.

8. Prognóstico dos impactos ambientais causados pelo empreendimento:

- Apresentação, de modo sintético, das interações dos fatores ambientais físicos, biológicos e socioeconômicos, indicando a metodologia empregada na análise destas interações, com o objetivo de descrever as inter-relações entre os componentes bióticos, abióticos e antrópicos do sistema a ser afetado pelo empreendimento e, quando, um determinado fator for importante para caracterizar a interferência do empreendimento, deverão ser identificadas as tendências evolutivas do mesmo;
- Identificação, valoração e interpretação dos prováveis impactos ambientais nas fases de planejamento, de implantação, de operação e, se for o caso, de desativação do empreendimento, devendo ser determinados e justificados os horizontes de tempo considerados;
- Avaliação dos impactos nas áreas de estudo, definidas para cada um dos fatores examinados, devidamente identificados no item 7 deste Termo, podendo, para efeito de análise, serem caracterizados como diretos ou indiretos; benéficos ou adversos; temporários, permanentes ou cíclicos;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA



imediatos, de médio ou de longo prazos; reversíveis ou irreversíveis e; finalmente, locais, regionais ou estratégicos;

- Descrição da metodologia adotada na identificação dos impactos, da técnica utilizada para prever a magnitude e dos critérios empregados para a interpretação e análise de suas interações;
- Identificação, previsão de magnitude e interpretação da importância de cada um dos impactos reconhecidos, de modo a permitir uma apreciação abrangente das interferências do empreendimento sobre o meio ambiente, entendido na sua forma mais ampla. Neste contexto, o documento deverá apresentar uma descrição detalhada de cada impacto exercido sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, além de uma síntese conclusiva dos impactos significativos que ocorrerão nas fases de planejamento, implantação e operação, e quando for o caso, na fase de desativação, sendo que, para o caso de acidentes, deverá ser feita a análise de suas interações, considerando-se a identificação, previsão de magnitude e interpretação.

9. Controle ambiental do empreendimento:

- Avaliação do impacto ambiental do projeto proposto, através da integração dos resultados da análise dos meios físicos e biótico com os do meio sócio-econômico;
- Análise e seleção de medidas eficientes, eficazes e efetivas de mitigação ou de anulação dos impactos negativos e de potencialização dos impactos positivos, além de medidas compensatórias ou reparatórias, considerando-se os danos potenciais sobre os fatores naturais e sobre os ambientes econômicos, culturais e sociopolíticos. As medidas apresentadas deverão ser classificadas quanto a sua natureza (preventiva ou corretiva), fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação ou desativação), fator ambiental (físico, biótico ou socioeconômico), prazo (curto, médio ou longo), responsabilidade pela ocorrência (empreendedor, poder público ou outro) e, finalmente, custo financeiro da mitigação;
- Elaboração de base cartográfica referenciada geograficamente, para o registro dos resultados do estudo, em escala compatível com as características e complexidades da área de influência dos efeitos ambientais.

10. Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos:

- Descrição e justificativa dos parâmetros selecionados para a avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- Descrição e justificativa da rede de amostragem, incluindo-se aí, seu dimensionamento e distribuição espacial;
- Descrição e justificativa da metodologia empregada na coleta e análise de amostras;
- Descrição e justificativa da periodicidade de amostragem de cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais;
- Descrição e justificativa da metodologia utilizada no processamento das informações levantadas, visando retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento.

11. Cronograma de Execução

Apresentar cronograma detalhado de todas as etapas de implantação do empreendimento e das medidas de mitigação/ potencialização propostas, com indicação do período de execução das mesmas.