



**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA**  
**PARA ATIVIDADE DE HOSPITAL**

**(Versão 01 – 01/08/2019)**

Este documento trata de termo de referência para elaboração de Plano de Controle Ambiental (PCA) para hospitais, sendo apresentadas orientações e aspectos técnicos a serem abordados no estudo, considerando o contexto de análise de impacto ambiental e medidas de controle ambiental da atividade a ser licenciada.

O diagnóstico deverá ser realizado para as áreas de influência direta e indireta da atividade a partir de dados bibliográficos secundários, complementados com dados primários coletados em campo, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre o meio físico, biótico e socioeconômico, bem como a fragilidade ambiental com a inserção do empreendimento. Ao longo do documento deverá ser identificada a origem dos dados utilizados.

Esclarecemos que não é objetivo deste documento esgotar todos os temas e critérios a serem contemplados no estudo, ou excluir a possibilidade de complementação de informações, caso seja identificada necessidade de subsídios não contemplados no estudo ambiental.

**1. INFORMAÇÕES GERAIS**

**1.1. Identificação do empreendedor:**

- Nome ou razão social;
- Números dos registros legais;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome, CPF ou CNPJ, endereço, fone, fax e e-mail);
- Pessoa de contato (nome, CPF ou CNPJ, endereço, fone, fax e e-mail).
- Nome, endereço, telefone, fax e e-mail para contatos relativos aos responsáveis pelo estudo ambiental;



### **1.2. Identificação do empreendimento:**

- Endereço da atividade
- Área útil
- Número de leitos
- Zoneamento específico da área conforme lei de Plano Diretor Municipal (PDM) ou Plano Diretor Urbano (PDU).
- Coordenadas geográficas do empreendimento UTM (SIRGAS2000)

### **1.3. Descrição do empreendimento**

Síntese do Histórico do empreendimento;

Síntese dos objetivos do empreendimento, suas justificativas técnica, locacional, econômica e socioambiental;

Compatibilidade do projeto com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Secretaria de Saúde, planos e programas de ação federal, estadual e municipal incidentes sobre o empreendimento em quaisquer das suas fases, com a indicação das limitações administrativas impostas pelo Poder Público;

Empreendimento(s) associados e decorrente(s);

Empreendimento(s) similar(es) localizados no mesmo município;

Declaração de Utilidade Pública, Filantropia ou de Interesse Social da atividade em empreendimento, quando existente.

Relato sumário do projeto, desde sua concepção inicial até a conclusão da obra, com a devida identificação de suas etapas, informando sobre o projeto no seu conjunto, dando destaque para sua localização, matérias-primas e tecnologia para construção e operação;

Cronograma relativo às fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento;

Dados técnicos do empreendimento, dentre eles: número de leitos, setorização e especialidades;

A alternativa locacional deverá apresentar a melhor alternativa de arranjo do empreendimento, pensando na melhor viabilidade ambiental.



Enquadramento ambiental da atividade quanto ao porte e potencial poluidor ou degradador, considerando a legislação ambiental vigente.

## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **2.1. Caracterização da área**

Diagnóstico ambiental breve, fazendo a apresentação da atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental atual.

#### **2.1.1. Delimitação das áreas de influência do empreendimento:**

As áreas de influência (direta e indireta) deverão ser definidas de tal forma que abranjam a região afetada pelos impactos gerados, considerando todos os meios (áreas de interesse ambiental, meios físico, biótico e socioeconômico), tanto na etapa de construção quanto na etapa de operação do hospital, demarcando assim os limites das áreas de estudos. As áreas de influência deverão ser justificadas e apresentadas em base cartográfica em escala adequada e compatível com o tipo de empreendimento e o estudo desenvolvido.

Devem ser consideradas as ações relacionadas às fases de planejamento, instalação e operação para a definição dos critérios para delimitação das áreas de influência.

A equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo deverá, em etapa de reconhecimento preliminar, definir estas áreas com base na Resolução Conama nº 001/1986.

Para a definição das áreas de influência devem ser verificados os seguintes aspectos:

- Os tipos de atividades já existentes e aquelas a serem desenvolvidas na região;
  - Os ecossistemas predominantes, cobertura vegetal, áreas de interesse ambiental (APP, Unidades de Conservação (UCs), etc.) e fauna presente
  - O uso e ocupação do solo existente e aqueles a serem desenvolvidos na região, considerando os planos diretores municipais, a malha viária, e as localidades que poderão sofrer alterações em decorrência da implantação do empreendimento;
  - Os fatores ambientais susceptíveis de sofrerem efeitos das atividades a serem implementadas;
- e,



- A bacia hidrográfica sob influência do empreendimento.

Deve-se então considerar minimamente para a definição da área de influência direta (AID) os pontos de impactos/interferências nos diversos meios afetados:

- Recorte espacial do território: os bairros que serão cortados pela via, modificando assim a dinâmica de trânsito atual;
- Aumento de ruídos, vibrações e particulados;
- Modificação na paisagem com o surgimento do empreendimento;
- Aumento da circulação de veículos, tanto durante a fase de obras como na fase de operação;
- Desapropriação e alteração da dinâmica do mercado imobiliário (valorização/desvalorização).

Para a definição da área de influência indireta (AII), deverá ser considerada a área potencialmente atingida pelos efeitos indiretos da implantação e operação do empreendimento. Os principais critérios a serem utilizados para definição da AII para o meio socioeconômico referem-se ao fator mobilidade urbana, mobilização de mão de obra e contratação de produtos e serviços.

## **2.2. Abastecimento de água**

Apresentar informações referentes ao abastecimento de água para o empreendimento e viabilidade técnica da concessionária local de saneamento para atendimento da demanda dimensionada para o empreendimento, tanto para fase de instalação como operação.

## **2.3. Esgoto sanitário**

Apresentar informações referentes à coleta, tratamento e disposição final de efluentes e viabilidade técnica da concessionária local de saneamento para atendimento da demanda dimensionada para o empreendimento.

Apresentar ainda informações sobre o tratamento de efluentes em Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) própria, caso prevista no hospital.

Caso as soluções de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes doméstico e de saúde (gerado nas atividades de procedimentos cirúrgicos, tratamento com uso de substâncias perigosas, como em quimioterapia, radioterapia e outros) sejam diferentes, caberá o fornecimento destas informações, dados sobre a ETE, local de lançamento e padrões de qualidade.



#### **2.4. Outorga**

Caso seja necessária a captação de água, superficial ou subterrânea, e/ou lançamento de efluente em corpo hídrico, deverá ser providenciada portaria ou dispensa de outorga de direito de uso dos recursos hídricos junto ao órgão gestor de recursos hídricos.

#### **2.5. Resíduos sólidos**

Descrição dos resíduos sólidos a serem gerados em decorrência da implantação e operação do empreendimento, apresentando caracterização, classificação, quantidade, acondicionamento/armazenamento, tratamento e disposição final.

Deverão ser observadas as exigências contidas nas legislações e normas vigentes.

#### **2.6. Movimentação de terra**

Informar quanto à necessidade de movimentação de terra e realização de terraplanagem na área do empreendimento.

Deverão ser descritas as áreas e volumes de corte, aterro, empréstimo e bota-fora, incluindo quadro de volumes de materiais estimados. As áreas de empréstimo e bota-fora, caso previstas, deverão ter seus limites detalhados, inclusive com georreferenciamento, devendo ainda ser apresentado croqui locacional.

##### **2.6.1. Características das instalações e áreas de apoio necessárias**

- **Áreas de empréstimos e jazidas** – Entende-se por jazidas as áreas comerciais dotadas de licenciamento ambiental próprio, e áreas de empréstimo aquelas que serão objeto de intervenção pela própria empresa executora pelas obras do empreendimento.

Identificar as áreas recomendadas para uso, apresentando o volume e o tipo de material a ser extraído, aspectos ambientais importantes das áreas, tais como distância de áreas protegidas, em especial Áreas de Preservação Permanente (APP), Unidades de Conservação (UCs) e suas zonas de amortecimento, uso e ocupação do solo do local, em um raio de pelo menos 50 m (informar, se for o caso, sobre o tipo de vegetação, especialmente se houver coberturas florestais), distanciamento



e localização em relação ao empreendimento (apresentar a poligonal georreferenciada, com coordenadas UTM, *datum* SIRGAS2000), situação do licenciamento ambiental e autorização na Agência Nacional de Mineral (ANM) quando aplicável (informar os detentores do Registro Mineral, se houver). Ressalta-se que, as áreas que não possuem licenças ambientais deverão ser contempladas no Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD).

No caso de empréstimos laterais, os mesmos deverão ser marcados em planta do projeto geométrico, identificando-se a localização por estacas e volume de material a ser gerado. As plantas a serem geradas deverão apresentar curvas de nível equidistantes de 5 em 5 metros. No total deverão ser apresentadas no mínimo duas plantas sendo uma plotada sobre a imagem aérea de boa resolução e uma outra planta comum. Deverá também ser demonstrada uma planta de seções da área de maneira que permita ser visualizado relevo natural em relação a conformação final da área a ser explorada.

Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser informado o órgão gestor competente.

- **Bota-fora** – A definição das áreas de bota-fora também deverá ser indicadas.

Identificar áreas para depósito de solo e rocha excedentes não contaminados oriundos dos cortes e aterros necessários, informando suas distâncias de áreas de protegidas, em especial APPs, UCs e suas zonas de amortecimento, o uso e a ocupação do solo atual e aspectos ambientais que possam representar restrições de uso tais como distância de APP, fazendo caracterização em um raio de pelo menos 50 m. As áreas de bota-fora deverão ser contempladas no PRAD.

As indicações de locais deverão ser marcadas em mapa georreferenciado, possibilitando sua localização em relação à rodovia, com a poligonal em coordenadas UTM, *datum* SIRGAS2000 de cada área sugerida, além de informação sobre o volume a ser depositado em cada área. Deverão ser anexadas fotografias, de preferência panorâmicas, dos locais de interesse. As plantas a serem geradas deverão apresentar curvas de nível equidistantes de 5 em 5 metros. No total deverão ser apresentadas no mínimo duas plantas sendo uma plotada sobre a imagem aérea de boa resolução e uma outra planta comum. Deverá também ser demonstrada uma planta de seções da área de maneira que permita ser visualizado relevo natural e este após a implantação do bota-fora.

Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser informado o órgão gestor competente. As distâncias das áreas de bota-fora deverão ser



consideradas pelas empresas projetistas na definição de valores de transporte do solo e rocha nos serviços de terraplenagem.

Atentar para que não sejam sugeridas áreas definidas por lei como APP, e que não seja necessária supressão vegetal de espécies florestais nativas ou que apresentem qualquer outro tipo de restrição ambiental para o uso. Para a recomendação das áreas, a empresa projetista deverá manter contato com os proprietários, obtendo autorização prévia por escrito.

Não será permitida a disposição dos demais resíduos sólidos, oriundos das obras, nas áreas de bota-fora ou em quaisquer outras áreas não licenciadas para tal.

- **Canteiro de obras e demais instalações provisórias** - identificar a(s) alternativa(s) locacional(is) para a instalação do(s) canteiro(s) de obras, indicando a distância de áreas protegidas, em especial APPs, UCs e suas zonas de amortecimento, uso e ocupação do solo do local, em um raio de pelo menos 50 m (informar, se for o caso, sobre o tipo de vegetação, especialmente se houver coberturas florestais), com coordenadas UTM no *datum* SIRGAS2000. Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser informado o órgão gestor competente.

Apresentar o projeto do(s) canteiro(s) de obras e demais infraestruturas de apoio, em fonte e escala perfeitamente legíveis, contendo as dimensões dos diversos ambientes necessários, em consonância às Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, como couber, tais como: almoxarifado, instalações sanitárias, sistema de tratamento de efluentes, vestiário, alojamento, local de refeições, cozinha (quando houver preparo de refeições), lavanderia, área de lazer, ambulatório (quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores), local para armazenamento temporário de insumos e resíduos sólidos, oficinas, entre outros.

Diante da possibilidade do aumento dos níveis de ruídos (devido ao acréscimo na movimentação de máquinas e veículos, bate-estaca, instalação e demolição de estruturas provisórias, uso de máquinas pesadas para a execução das obras de aterro, terraplanagem, limpeza, pavimentação e drenagem) e aumento de emissões atmosféricas, eventos característicos da atividade de construção civil, o estudo deverá propor a instalação de canteiro de obras em locais de baixa sensibilidade social, evitando proximidade com equipamentos sociocomunitários, como escolas, praças, hospitais e aglomerados residenciais.



Descrever as demais instalações provisórias necessárias (tapumes, cones, etc.), bem como sinalização de advertência e de segurança, que serão utilizadas durante as obras, em consonância às Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, como couber.

Apresentar o histograma da obra, informando o pico do consumo e a forma de abastecimento de água para uso no canteiro de obras. Informar quanto à viabilidade técnica de abastecimento de água proveniente de concessionária local para atendimento da demanda necessária para a obra, principalmente para o canteiro de obras.

Caracterizar as prováveis fontes geradoras de efluentes industriais e domésticos durante as obras, com estimativa do pico de contribuição.

Informar acerca da viabilidade da coleta e tratamento do efluente doméstico gerado no canteiro de obras, por concessionária local, considerando a contribuição dimensionada para a obra e para o canteiro de obras.

Caso seja necessária a captação de água, superficial ou subterrânea, ou lançamento de efluente em corpo hídrico, deverá ser apresentada a portaria ou a dispensa de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, obtida junto ao órgão gestor de recursos hídricos.

Caso opte pela infiltração do efluente tratado no solo, por meio de sistema fossa/filtro/sumidouro ou outro, deverá ser informada a profundidade da água subterrânea no local, que não poderá ser inferior a 1,50 m do fundo do sistema, exceto areia, conforme norma técnica ABNT NBR 7229 vigente. Caso tal condição não possa ser atendida, poderá ser utilizado banheiro químico para uso dos trabalhadores, devendo ser observadas as Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho no seu dimensionamento.

Caso seja instalado sistema separador de água e óleo no canteiro de obra, o projeto, execução e eficiência deverão estar de acordo com as normas técnicas ABNT NBR 14063, 14605-2, 14605-7 e 9574 vigentes.

## **2.7. Geologia e Geomorfologia**

Analisar a suscetibilidade natural dos solos à erosão, e uso atual dos mesmos, considerando a caracterização e descrição das classes dos solos, sua gênese e distribuição espacial na área de influência direta do empreendimento.



Identificar e avaliar possíveis áreas de risco geotécnico, a partir do detalhamento geológico/geotécnico da área do empreendimento, em especial da gleba, e identificar as principais interferências que as obras civis poderão promover na área.

## **2.8. Recursos hídricos/drenagens**

Informar e caracterizar os cursos d'água existentes na área de influência direta e indireta do empreendimento, bacia hidrográfica e dominialidade.

Avaliar o comportamento hidrológico dos cursos d'água considerando a intervenção do empreendimento nesse regime e avaliar a susceptibilidade da área do empreendimento a alagamentos e/ou inundações.

## **2.9. Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar**

Apresentar síntese das condições da qualidade do ar na região e identificar as potenciais fontes de emissões atmosféricas do empreendimento.

## **2.10. Fontes e Emissões de Ruídos**

Identificar, classificar e avaliar as fontes de emissão de ruídos na fase de implantação e operação do empreendimento.

## **2.11. Meio Biótico**

### **2.11.1. Fauna**

Caracterizar o ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats existentes (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas), e identificar as espécies faunísticas de ocorrência na área.

Em caso de existência de fauna relevante ou espécies contidas nas listas oficiais de fauna ameaçadas, os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados (coordenadas geográficas) para cada grupo taxonômico.



#### **2.11.2. Flora**

Apresentar síntese da flora encontrada na área do empreendimento, destacando a existência de flora relevante ou nas listas oficiais de ameaçadas. Caso prevista, apresentar detalhamento da área para supressão de vegetação. Qualquer supressão de vegetação só poderá ocorrer após autorização emitida pelo órgão florestal competente.

#### **2.12. Áreas Protegidas/unidade de conservação**

##### **▪ Intervenções em APP/Medidas compensatórias**

Identificar e mapear as Áreas de Preservação Permanente - APPs, Unidades de Conservação – Ucs e suas Zonas de Amortecimento de Unidades, Corredores Ecológicos e demais áreas protegidas pela legislação.

#### **2.13. Meio Socioeconômico**

##### **▪ Socioeconomia**

Apresentar síntese de:

- Estrutura de serviços a ser utilizada pela mão-de-obra empregada: alojamento, alimentação, transporte e saúde;
- Infraestrutura regional, incluindo o sistema viário principal, pontos de travessia, portos, aeroportos, terminais de passageiros e cargas, redes de abastecimento de água e de esgoto sanitário e escoamento de águas pluviais, sistema de telecomunicação, etc.;
- Relações da comunidade diretamente afetada, com os equipamentos públicos na área de influência do empreendimento;
- Relações de dependência entre a sociedade local, recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.



#### **2.14. Bens acautelados**

Caso o empreendimento esteja em área ou no entorno de patrimônio histórico-cultural tombado, exceto para tombamento da Mata Atlântica, apresentar identificação dos bens e monumentos tombados e manifestação dos órgãos competentes quanto à instalação do empreendimento.

### **3. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Após o diagnóstico da área, cabe a realização de análise de causa e efeito, ou seja, a identificação e avaliação dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico, em função da intervenção ambiental promovida, levando em consideração os diversos fatores e seus tempos de incidência (abrangência temporal) nas fases de implantação e operação do empreendimento.

A avaliação de impacto ambiental deverá, ainda, levar em consideração as condições do meio ambiente na fase anterior às obras, bem como os impactos ambientais que não possam ser evitados ou mitigados.

Realizada a identificação dos impactos ambientais, deverão ser relatadas as medidas mitigadoras ou potencializadoras a serem adotadas para o controle ambiental da atividade.

Todos os itens do diagnóstico ambiental deste TR deverão ter identificados e avaliados seus impactos ambientais e propostas medidas mitigadoras, potencializadoras e/ou compensatórias.

Apresentar síntese conclusiva dos principais impactos que poderão ocorrer nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

### **4. PLANO BÁSICO DE CONTROLE AMBIENTAL**

Neste capítulo serão especificados os programas, projetos, planos e ações que visem implementar medidas de controle ambiental destinadas à fase de construção e operação do hospital, considerados, com base nos estudos elaborados, como necessário.

O Plano Básico de Controle Ambiental - PBCA deverá ser elaborado de forma objetiva para a obra estudada. Deverá compor o PBCA os programas, projetos e planos abaixo discriminados, e outros específicos, que forem identificados como necessários pela avaliação dos impactos ambientais. Cada programa deverá conter, no mínimo: objetivos, justificativas, metas, descrições das atividades previstas e a definição das responsabilidades por sua execução. Deverão considerar no mínimo os seguintes programas, projetos e planos:



#### **4.1. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas**

Cada Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) deverá ser elaborado com base na IN lema nº 17/2006 e/ou Resolução CONSEMA nº 003/2011, considerando a área impactada pela execução da obra, tais como: bota-fora, taludes de corte e aterro, caminhos de serviço, áreas de empréstimo, jazidas, etc. Especificamente sobre áreas de jazidas e de empréstimos, quando já possuírem licenciamento ambiental específico, estas poderão ser excluídas de sua recuperação dentro do escopo do PRAD.

#### **4.2. Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social**

Este programa deverá seguir as orientações da Instrução Normativa lema nº 002/2018.

#### **4.3. Programa de Compensação Ambiental para intervenções em APP**

Quando verificado que ocorrerão impactos em APP, sem a possibilidade de mitigação e/ou quando previsto em legislação específica, deverá ser elaborado um Programa de Compensação Ambiental, com intuito de compensar tais impactos. Tal Programa deverá apresentar quantitativos para plantio de mudas ou outras ações a serem implementadas.

Havendo supressão florestal em APP, deverá ser apresentada Proposta de Medida Compensatória ao Idaf, com fulcro na Lei Complementar nº 81/1996 e na Lei Complementar nº 197/2001.

Havendo outras intervenções em APP (exceto supressão), deverá ser apresentada Proposta de Medida Compensatória ao lema, em atenção à Lei Federal nº 12.651/2012.

Somente serão passíveis de realização as intervenções em área de preservação permanente previstas na Lei Federal nº 12.651/2012.

#### **4.4. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

##### **4.4.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil**

Tal plano deverá contemplar os resíduos sólidos gerados durante a implantação e operação da atividade (incluindo para atividades de manutenção dispensadas de licenciamento), inclusive efluentes, conforme art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010. Durante a fase de instalação, deverá ser



dada ênfase ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme Resolução Conama nº 307/2002, atendo o art. 8º e contendo as fases descritas no art. 9º.

Identificar e estimar quantitativamente os resíduos sólidos gerados durante as fases de instalação e de operação da atividade, que possam afetar os meios antrópico e biótico. Deverá ser relacionada à caracterização e classificação dos resíduos sólidos, segundo a norma técnica ABNT NBR 10004/2004, Resolução Conama nº 307/2002 e Lei Federal nº 12.305/2010,

Durante as fases de instalação e de operação, deverá ser comprovada a coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil e dos demais resíduos sólidos, incluindo os provenientes da limpeza periódica do(s) sistema(s) de tratamento de efluentes (doméstico, oleoso, de banheiro químico, etc.), bem como eventuais solos contaminados excedentes de cortes e aterros ou provenientes de calha de cursos hídricos, em consonância ao art. 10 da Resolução Conama nº 307/2002 e Lei Federal n.º 12.305/2010.

Caso o solo excedente de cortes e aterros ou provenientes de calhas de cursos hídricos seja classificado como perigoso ou resíduo classe I, este deverá ser destinado como resíduos da construção classe D ou resíduo perigoso, em aterro de resíduos industriais perigosos. Caso seja classificado como resíduo classe II-A, poderá ser destinado em aterros específicos para esta classificação de resíduo. Somente no caso de ser classificado como resíduo classe II-B ou inerte, o solo excedente poderá ser destinado em aterros de resíduos da construção civil classe A e resíduos inertes ou em áreas de bota-fora previamente autorizadas pelo lema.

É proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza.

#### **4.4.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do hospital deverá ser elaborado e implementado da forma que preconiza a Resolução Conama nº 358/2005 e a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

#### **4.5. Programa de desapropriação**

Apresentar o detalhamento das etapas do processo de desapropriação, contemplando o cadastro preliminar de desapropriação (confeccionado em conjunto com o projeto de engenharia da obra), com previsão de indenizações, compensações e reassentamentos involuntários.



#### **4.6. Programa de Proteção à Fauna**

Este Programa deverá estabelecer as estratégias de Afugentamento e Resgate de Fauna, com foco na fase de construção, sendo que o Plano de Trabalho para Manejo de Fauna deverá ser apresentado previamente para autorização.

Devem ser localizados em mapa georreferenciado os principais pontos de travessia de fauna, aéreas e terrestres, identificando as coordenadas UTM SIRGAS2000 nas áreas prioritárias para implantação de mecanismos que venham a reduzir o impacto sobre a fauna.

#### **5. CONCLUSÃO**

Expor as conclusões dos estudos e levantamentos elaborados quanto à viabilidade ambiental do empreendimento.

#### **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Citar a bibliografia utilizada como consulta na elaboração dos estudos, constando o autor, ano de publicação, editora, dentre outros. Outras fontes utilizadas não publicadas deverão ser referenciadas.

#### **7. EQUIPE TÉCNICA**

Apresentar a equipe técnica contratada pela empresa para elaboração dos projetos e estudos, devendo ser informado para todos os profissionais: o nome completo, CPF, formação profissional, número de registro no respectivo Conselho de Classe, nº da Anotação de Responsabilidade Técnica e cópia de seu pagamento (relativo a cada área do conhecimento).

Apresentar os dados da empresa de consultoria contratada constando razão social e CNPJ. Na via oficial a ser entregue no lema, ao lado da identificação, deverão constar as assinaturas dos profissionais responsáveis, bem como dos coordenadores do estudo.



## **8. ORIENTAÇÕES GERAIS**

O Estudo Ambiental deverá caracterizar-se da seguinte forma:

- As coordenadas geográficas e mapas devem estar em UTM – Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator, Zona 24k, no Datum SIRGAS2000;
- Utilização preferencialmente de frente e verso nos documentos;
- A versão impressa do estudo ambiental deverá acompanhar versão digital do PCA (CD ou DVD), juntamente com mapas e croquis apresentados no estudo (em formato *shapefile*);

Os Relatórios Fotográficos deverão conter:

- Fotos representativas das áreas em foco;
- Fotos/imagens históricas em sequência cronológica, evitando-se repetição de imagens;
- Tamanho adequado;
- Boa qualidade de impressão;
- Legenda.

## **9. ANEXOS**

Anexos considerados pertinentes e que se refiram ao estudo ambiental da atividade deverão ser incorporados neste capítulo e referenciados ao longo do texto dos referidos estudos.

Todas as cartas, projetos e estudos devem estar assinados por profissionais habilitados, de acordo com suas atribuições nos órgãos de classes competentes.