



TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO Nº 21/SUGF/SEMA/MT (Atualizado em janeiro/2025)

Objeto: Diagnóstico Ambiental – PEF para Dispensa de EIA/RIMA

Termo de Referência Padrão para elaboração de Diagnóstico Ambiental, para propriedades com o CAR Validado sempre que a somatória da área a ser explorada no projeto proposto em conjunto com a área que já foi objeto de supressão, superar 1.000 ha (mil hectares).

I. Informações Gerais

O Diagnóstico Ambiental deverá ser protocolado via sistema E-SAC. É importante ressaltar que a análise do mesmo será realizada somente em imóveis rurais com o CAR Validado.¹

O estudo deverá contemplar, de forma integrada e sistemática, as variáveis físico-químicas, biológicas (referente a fauna, flora e solo) e socioeconômicas, abordando de forma clara e fundamentada às questões ambientais relevantes, com nível de detalhamento compatível com a complexidade dos impactos previstos, evitando descrições e análises genéricas que não correspondam à área e região específica da atividade, ou que não possuam relação direta ou indireta, relevantes às atividades objeto do diagnóstico.

O estudo deverá verificar a existência de Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias à Conservação da Biodiversidade (Portaria MMA nº 09 de 23/01/2007), Terras Indígenas, Territórios Quilombolas, Assentamentos do INCRA, Cavidades Naturais, Bens Arqueológicos e outras unidades de importância ambiental, localizadas próximas e/ou inseridas nas áreas de influência do empreendimento.

Quando couber, deverá ser apresentado documento de manifestação dos seguintes órgãos: FUNAI, IPHAN e Secretaria de Vigilância em Saúde vinculada ao Ministério da Saúde (SVS/MS), conforme Portaria Interministerial nº 60 de 24/03/2015 e Portaria nº 001 de 13/01/2014.

Ainda, quando couber, deverá ser apresentada manifestação dos demais órgãos envolvidos (Fundação Cultural Palmares e CECAV – ICMBio), bem como órgãos gestores de Unidades de Conservação, conforme disposto na Resolução do CONAMA nº 428 de 17/12/2020.

A itemização do projeto deverá obedecer rigorosamente à proposta por este Termo de Referência, salvo alterações identificadas e justificadas.

Todas as referências bibliográficas utilizadas, deverão ser mencionadas no texto e relacionadas em capítulo próprio, contendo no mínimo as informações referentes ao autor, título, origem, ano e demais dados, que permitam o acesso à publicação.

Os arquivos em tabelas e shapefile deverão ser encaminhados para o e-mail crf-duvidas@sema.mt.gov.br.

II. Documentos Administrativos Obrigatórios

- Apresentar toda a parte documental pertinente ao empreendimento, empreendedor e equipe técnica conforme o Termo de Referência Padrão nº 01/CRF/SUGF/SEMA/MT.

¹ Atualizado em xx/xx/xxxx



- Apresentar cópia da guia de recolhimento da taxa de serviços da SEMA, e comprovante de quitação da mesma.
- Apresentar CAR Validado juntamente com o parecer técnico do mesmo.
- Autorização para Manejo de Fauna Silvestre (Termo de Referência Padrão nº 38/CRF/SUGF/SEMA/MT) e Licença Especial para Pesca (Termo de Referência Padrão nº 47/CRF/SUGF/SEMA/MT).
- Publicação do pedido da licença no Diário Oficial do Estado.
- Autorização de entrada nas propriedades onde serão levantados os dados primários, assinada pelos proprietários ou possuidores das mesmas (anuência dos proprietários), para possíveis visitas ao longo do processo de análise, com aviso prévio.

III. Diagnóstico Ambiental

1. Equipe Multidisciplinar Elaboradora do Projeto

A equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do levantamento diagnóstico deve ser composta, no mínimo, por um engenheiro florestal, um engenheiro agrônomo, um biólogo e um responsável pela análise socioeconômica do projeto. O coordenador do estudo poderá acumular funções técnicas, conforme necessário.

Deve-se apresentar os integrantes da equipe, designando o coordenador e todos os membros da equipe multidisciplinar, especificando suas qualificações e, quando aplicável, a anotação de responsabilidade técnica (ART). O lotacionograma deve incluir, no mínimo, as seguintes informações: nome, profissão, cargo, registro profissional, Cadastro Técnico Estadual e número da ART referente ao estudo realizado.

2. Localização e Área da Propriedade

Apresentar informações sobre a região de implantação do empreendimento, em uma carta imagem georreferenciada, contendo imagem de satélite em escala e resolução adequada, devendo incluir as seguintes bases:

- Área do Imóvel Rural (AIR) e Plano de Exploração Florestal (PEF);
- Limites municipais;
- Concentrações populacionais interceptadas (urbanas e rurais);
- Malha viária existente;
- Principais cursos d'água e nascentes da região do empreendimento;
- Outros aspectos relevantes.

2.1. Em Relação ao Município

- Descrição de como chegar até a propriedade com as principais vias de acesso.
- Localização da propriedade no(s) município(s) onde está inserida;
- Localização do(s) município(s) no Estado;
- Distância da propriedade em relação a/as área(s) urbana(s);

2.2. Em Relação às UCs, TIs, Áreas Especiais e Protegidas

Localização da propriedade com as distâncias em relação a unidade de conservação, terras indígenas, comunidades especiais, sítios arqueológicos, áreas cavernícolas, áreas restritas e áreas protegidas, apresentando uma breve descrição sobre essas áreas.

Cada uma dessas áreas possui características e regulamentações específicas que precisam ser respeitadas para garantir que a exploração da propriedade seja realizada de forma sustentável e em conformidade com as normas ambientais e culturais.



2.3. Quadro de Áreas da Propriedade

Tipo	Área
Área Total da Propriedade	
Área de Vegetação Nativa	
Área de Reserva Legal	
Área de Uso Alternativo do Solo () Área cultivada; () Área a ser cultivada	
Área de Preservação Permanente	
Infraestrutura	
Área a ser explorada	

3. Descrição do Projeto

3.1. Introdução

Contextualizar o projeto e apresentar uma visão geral do que será abordado, destacando a importância e a necessidade da exploração florestal e o contexto específico no estado. Incluindo:

- Descrição da atividade a ser licenciada;
- Dados técnicos do empreendimento, com previsão das etapas de execução e cronograma;
- Empreendimentos associados e decorrentes;
- Planta em escala adequada, devidamente georreferenciada, com as áreas previstas para utilização, estruturas e edificações inerentes à atividade, contendo sua extensão e capacidade instalada, devidamente identificadas em legenda;
- Informar possíveis órgãos financiadores e o custo total estimado do empreendimento.

3.2. Objetivos

Os objetivos do projeto devem ser claros, específicos e diretamente relacionados ao equilíbrio entre exploração econômica e conservação ambiental.

3.3. Justificativa

Elucidar as razões que motivam a realização do projeto, explicando a importância e a necessidade, apresentar as justificativas técnicas, econômicas e socioambientais, citando a eventual importância da implantação e operação do empreendimento ou atender a uma demanda específica, abordando os benefícios esperados.

E juntamente demonstrar que o empreendedor e seu empreendimento, mediante a aplicação de medidas mitigadoras elencadas no Diagnóstico Ambiental, reduzirão os efeitos de suas atividades a níveis aceitáveis.

3.4. Caracterização das Áreas de Influência do Projeto

A área de influência do projeto é o espaço geográfico que será diretamente ou indiretamente impactado pelas atividades propostas. Esta área inclui não apenas o local imediato do empreendimento, mas também as zonas vizinhas que podem sofrer efeitos devido às mudanças ambientais, sociais e econômicas resultantes das atividades do projeto.



Elaborar, de forma sucinta, sobre as áreas que foram definidas como sendo diretamente afetadas, e de influência direta e indireta, apresentando qual a metodologia adotada para a definição das mesmas.

3.4.1. Área Diretamente Afetada (ADA)

Corresponde à área que sofrerá a intervenção direta da implantação e operação das atividades previstas no plano de exploração florestal.

3.4.2. Área de Influência Direta (AID)

A área diretamente afetada pelo empreendimento corresponde àquela que concentra os impactos diretos decorrentes das atividades a serem desenvolvidas. A sua delimitação deverá ser estabelecida de acordo com a particularidade do empreendimento.

Esta é a área que inclui regiões adjacentes à ADA, que ainda possuem vegetação remanescente e que podem conter elementos naturais e habitats significativos para a fauna silvestre.

Caracterizar o meio físico e biótico, que deverá ser qualificado e quantificado.

3.4.3. Área de Influência Indireta (AII)

Entende-se como a área potencialmente afetada pelos impactos indiretos do empreendimento, e tem como critério de análise uma escala com caráter regional, incluindo a microbacia hidrográfica onde está inserido o empreendimento.

4. Situação Ambiental: Levantamento e Diagnóstico Ambiental

4.1. Meio Físico

Analisar e descrever as características físicas da área do projeto e os possíveis impactos que a exploração florestal pode ter sobre esses aspectos.

Descrever a metodologia utilizada e as fontes de informação acessadas para a coleta de dados primários e secundários relacionados ao contexto da seção.

4.1.1. Caracterização do Solo

4.1.1.1. Solos

Descrever e mapear as classes de solo, seguindo o atual Sistema de Classificação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA/2006.

Apresentar a caracterização pedológica na ADA, descrevendo a metodologia utilizada, por meio da abertura de perfis representativos, com análise e descrição dos seguintes atributos físicos: textura, estrutura, plasticidade, permeabilidade, profundidade dos horizontes, entre outros, em conjunto com relatório fotográfico georreferenciado, segundo o Manual Técnico de Pedologia (IBGE, 2015).

Descrever as características geotécnicas com seu respectivo mapeamento, salientando a ocorrência de solos hidromórficos e colapsíveis, entre demais aspectos relevantes.

4.1.1.2. Suscetibilidade à Erosão

Baseando-se nas análises feitas após o levantamento de solos, indicar seu grau de erodibilidade e sua suscetibilidade a processos erosivos, correlacionando os processos pedológicos com as alterações provocadas e/ou que possam ocorrer com a implantação do empreendimento e/ou atividade.



4.1.1.3. Aptidão Agrícola

Caracterizar a área de estudo quanto aos aspectos produtivos, apresentando suas classes conforme sua capacidade de uso. Apresentar a qualificação e quantificação quanto ao potencial produtivo de cada classe apontada. Discutir como a aptidão agrícola da área pode influenciar ou limitar as atividades de exploração florestal e as possíveis alternativas para o uso do solo.

Apresentar mapas conforme dados disponibilizados pela SEPLAN-MT.

4.1.2. Caracterização do Relevo

Descrever as características gerais do relevo da área do projeto, incluindo elevações, depressões, e padrões de relevo (planícies, colinas, montanhas).

Fornecer mapas topográficos e imagens de satélite que mostram a topografia e a geomorfologia da área (Formas, Tipos e Áreas propensas a Erosão, Escorregamento e Assoreamento).

Avaliar como o relevo pode influenciar a execução das atividades de exploração florestal, como acesso e movimentação de equipamentos, e os riscos associados, como deslizamentos de terra.

4.1.3. Características Climáticas

Apresentar dados climáticos da área, incluindo temperatura média, precipitação anual, umidade relativa e variações sazonais.

Descrever os padrões climáticos típicos, como estação chuvosa e seca, e como esses padrões podem influenciar as operações do projeto e os impactos ambientais.

Discutir como as características climáticas podem afetar a exploração florestal, como a escolha do período para atividades e o risco de eventos climáticos extremos.

4.1.4. Caracterização da Hidrografia

Identificar e descrever os principais corpos d'água na área do projeto, como rios, riachos, lagos e lagoas, incluindo suas características, como tamanho, fluxo e profundidade.

Explicar o regime hidrológico dos corpos d'água, como padrões de fluxo e variações sazonais, e como esses fatores podem ser influenciados pela exploração florestal.

Avaliar como as atividades de exploração florestal podem afetar os recursos hídricos, as alterações no regime de fluxo, sedimentação e poluição da água.

4.2. Meio Biótico

Analisar e descrever as características do meio biótico da área do projeto e os possíveis impactos que a exploração florestal pode ter sobre esses aspectos.

4.2.1. Unidades de Conservação

Identificar e mapear as Unidades de Conservação (UCs) municipais, estaduais e federais, e suas respectivas zonas de amortecimento (incluindo as RPPNs), localizadas em um raio mínimo de 10 km da propriedade rural. Em atenção aos procedimentos previstos na Resolução CONAMA nº 428 de 17 de dezembro de 2010, deverá ser informada a distância da propriedade em relação às UCs, considerando as suas respectivas zonas de amortecimento, além da extensão da interferência direta do projeto proposto dentro dos limites da unidade ou na sua zona de amortecimento. Apresentar mapeamento com escala adequada.



4.2.2. Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

Identificar e descrever as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, delimitadas pelo Ministério do Meio Ambiente, órgãos estaduais, municipais ou particulares – RPPN, bem como as Unidades de Conservação (Lei nº 9.985 de 18/07/2000) que poderão ser afetadas pela atividade. Apresentar mapeamento em escala e legenda adequada.

4.2.3. Corredores Ecológicos e/ou Corredores entre Remanescente de Vegetação Nativa

Identificar e caracterizar os fragmentos/remanescentes florestais a serem impactados, em termos de localização, área total de cada fragmento, área de supressão e área remanescente para cada novo fragmento, fitofisionomia e estágio de sucessão, índice ou fator de forma, e grau de isolamento.

Identificar, localizar e caracterizar os corredores ecológicos e/ou corredores entre remanescentes de vegetação nativa ao longo da área de estudo, que serão impactados pelo projeto, descrevendo o seu estado de conservação e/ou regeneração, e sua importância para grupos ou espécies da fauna local, indicando a metodologia utilizada e empregando, ainda, mas não exclusivamente, os critérios de delimitação da Resolução CONAMA 09/96.

Apresentar mapeamento em escala e legenda adequada dos corredores identificados, incluindo as fitofisionomias e locais de amostragem dos inventários faunísticos.

4.2.4. Flora

4.2.4.1. Amostragem

O sistema de amostragem adotado poderá ser realizado de forma aleatória ou sistemática, devendo ser estratificado caso a área de estudo apresente mais de uma fitofisionomia, com alocação de parcelas distribuídas de forma representativa em cada uma das zonas de estudo.

O tamanho e forma das parcelas podem ser definidos com 10 x 100 m ou 10 x 250 m. Em cada parcela, devem ser identificados, mensurados e plaqueados todos os indivíduos arbóreos com CAP (Circunferência à Altura do Peito) ≥ 15 cm, nas três áreas de estudo (AEP, APP e ARL).

A quantidade de parcelas será determinada com base na suficiência amostral, garantindo que a amostragem cubra a variação florística e estrutural da vegetação da área. Poderá ser utilizado métodos estatísticos como o método de rarefação de espécies e curvas de acumulação de espécies e índices como o de Shannon-Weaver. Caso necessário, o número de parcelas poderá ser ajustado para garantir a representatividade dos dados.

O estudo será dividido em três áreas:

- AEP (Área de Exploração do Projeto) contida no PEF (Plano de Exploração Florestal): área a ser suprimida no projeto de desmate.
- APP (Área de Preservação Permanente): áreas próximas a corpos hídricos e declives, protegidas por legislação ambiental.
- ARL (Área de Reserva Legal): área destinada à conservação e uso sustentável dos recursos naturais.

4.2.4.2. Fitossociologia e Fitofisionomia

Os levantamentos fitossociológicos devem contemplar uma análise estrutural da comunidade vegetal, com estimativas dos seguintes parâmetros:

- Parâmetros florísticos: composição florística e diversidade de espécies.



- Parâmetros fitossociológicos: estrutura horizontal e vertical, índice de valor de cobertura e índice de valor de importância.
- Estrutura de tamanho: medidas de diâmetro, altura e área basal.

Para cada fitofisionomia identificada, deverá ser realizada uma discussão sobre a suficiência amostral dos levantamentos executados, assegurando que os dados coletados sejam representativos em cada área.

Adicionalmente, a vegetação da propriedade e da área de estudo deverá ser qualificada e quantificada com base na classificação de imagens de satélite ou fotografias aéreas recentes. Devem ser apresentadas tabelas que contenham os quantitativos totais e percentuais das áreas de cada fitofisionomia, além das áreas já antropizadas (como plantios, pastagens, entre outros).

Deverá ser apresentado mapa georreferenciado com a localização dos pontos amostrados (início e fim). Neste mapa, será destacado a área a ser explorada, a área de reserva legal da propriedade, as áreas de preservação permanente e as áreas protegidas por legislação específica.

4.2.4.3. Inventário Florestal na Área a Ser Explorada

O inventário deve seguir os Termos de Referência Padrão nº 28/CRF/SUGF/SEMA/MT, nº 18/CRF/SUGF/SEMA/MT e/ou nº 12/CRF/SUGF/SEMA/MT, conforme aplicável. Todos os dados devem estar em conformidade com as informações apresentadas no Plano de Exploração Florestal (PEF), assegurando que o volume de supressão de madeira, quando houver, esteja devidamente quantificado e ajustado às normas ambientais.

O inventário florestal deve respeitar as diretrizes estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 1.313 de 11/03/2022, contemplando a descrição da forma de coleta de informações, processamento de dados, análise e resultados.

Devem ser identificado o fator de forma utilizado, as parcelas instaladas em cada fitofisionomia, considerando a distribuição ideal para a amostragem, e os dados estatísticos, que deverão incluir a intensidade amostral, erro padrão, coeficiente de variação, intervalo de confiança, entre outros parâmetros relevantes para garantir a representatividade dos dados coletados.

4.2.4.4. Espécies Ameaçadas de Extinção, Vulneráveis e Proibidas De Corte

Identificar as espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, bem como aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal. É fundamental apresentar uma descrição detalhada das espécies ameaçadas e proibidas de corte identificadas durante o levantamento realizado.

As espécies encontradas que constam na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, classificadas pelas Portarias do Ministério do Meio Ambiente nº 443 de 17/12/2014 e nº 148 de 07/06/2022, deverão ser destacadas. Além disso, aplicar-se-á, no que couber, a Instrução Normativa nº 02 de 25/04/2017, que estabelece o procedimento para apresentação de medidas mitigadoras e compensatórias, conforme o disposto no Art. 27 da Lei 12.651/2012.

4.2.4.5. Estado de Conservação da Área de Estudo

Identificar e caracterizar os fragmentos e remanescentes florestais que poderão ser impactados pela execução do projeto. A caracterização dos fragmentos deve contemplar os seguintes aspectos:



- **Localização:** Apresentar a posição dos fragmentos florestais e contextualizar sua proximidade com áreas protegidas, corpos d'água, corredores ecológicos e demais elementos ambientais relevantes.
- **Área total de cada fragmento:** Fornecer a metragem precisa de cada fragmento florestal, expressa em hectares, e relacionar essa área ao contexto da paisagem, considerando a conectividade com outros remanescentes vegetais.
- **Área de supressão:** Quantificar de forma detalhada a área que será suprimida como parte do projeto, especificando claramente quais fragmentos florestais serão parcial ou totalmente suprimidos. A descrição deve ser acompanhada de mapas que indiquem essas áreas com precisão.
- **Área remanescente:** Indicar a área que permanecerá preservada após a supressão, descrevendo a distribuição espacial dos fragmentos restantes e avaliando sua viabilidade ecológica e capacidade de manter funções ambientais.
- **Fitofisionomia e estágio de sucessão:** Classificar cada fragmento de acordo com o tipo de formação vegetal predominante (por exemplo, floresta ombrófila, cerrado, etc.) e determinar o estágio sucessional da vegetação.
- **Grau de isolamento:** Avaliar o isolamento dos fragmentos florestais em relação a outros blocos de vegetação nativa ou áreas preservadas, identificando os impactos potenciais sobre a fauna e flora decorrentes do isolamento. Essa análise permitirá entender a possibilidade de conectividade ecológica e a capacidade de dispersão de espécies.

Além desses pontos, deverá ser feito uma análise da biodiversidade existente, enfatizando a presença de espécies de interesse para a conservação, como espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e o papel dessas áreas na manutenção dos serviços ecossistêmicos.

4.2.4.6. Área de Preservação Permanente e Área de Reserva Legal

Descrever detalhadamente o estado atual das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Áreas de Reserva Legal (ARLs) presentes na propriedade, indicando se existem áreas de recomposição florestal em curso ou já estabelecidas. Avaliar as condições de conservação dessas áreas, como presença de vegetação nativa, grau de regeneração ou degradação, e eventual existência de ações de restauração.

Identificar e caracterizar as APPs que sofrerão interferência direta em decorrência do projeto, de acordo com os critérios definidos pela Lei Federal nº 12.651/12 (Código Florestal) e suas modificações. Essas áreas devem ser representadas visualmente por meio de croquis e mapas em escala adequada.

No que se refere à amostragem e metodologia, tanto para APPs quanto para ARLs, deve-se detalhar o processo de coleta de dados e a metodologia a ser utilizada. A definição da quantidade de parcelas amostrais deverá garantir a suficiência amostral, de forma a capturar a variabilidade florística e estrutural da vegetação. O sistema de amostragem poderá ser aleatório, sistemático ou estratificado, dependendo das características do terreno e da fitofisionomia, com parcelas distribuídas de maneira representativa nessas áreas.

4.2.4.7. Potencial de Uso das Espécies Florestais

Descrever o potencial de uso com a exploração das espécies florestais levantadas na área do projeto, bem como sua destinação com a execução do projeto.



4.2.4.8. Resultados e Discussões

Com base nos dados coletados durante os levantamentos florísticos e fitossociológicos, deve-se realizar uma interpretação detalhada e análise dos resultados obtidos, utilizando índices e parâmetros relevantes, como riqueza, diversidade, equidade e similaridade, entre outros indicadores pertinentes.

Descrever as considerações sobre a flora observada e os resultados da amostragem na área de estudo, enfatizando as principais conclusões tiradas a partir dos dados obtidos. Deverá ser feito um comparativo entre os resultados da área a ser explorada e as áreas de reserva legal e de preservação permanente, destacando eventuais diferenças significativas na composição e estrutura da vegetação.

Além disso, devem ser encaminhadas as fichas de campo com todas as informações coletadas nas parcelas instaladas, bem como o resultado do processamento dos dados, em formato Excel e em Shapefile.

4.2.4.9. Mapas Temáticos e Relatórios Fotográficos

Apresentar mapa temático (via importador – SIMLAM) e carta imagem contendo a vetorização da propriedade rural e do plano de exploração florestal, incorporando todas as feições que foram apresentadas e aprovadas no SIMCAR.

Além disso, será necessário apresentar um relatório fotográfico georreferenciado do levantamento realizado, documentando visualmente as condições da área de estudo e as principais características da vegetação e do ambiente.

4.2.5. Fauna

Caracterizar a fauna local com dados primários dos grupos mencionados, citando o bioma onde a propriedade se encontra e sua influência sobre as espécies faunísticas que ali se encontram. Os resultados apresentados devem levar em conta cada grupo faunístico de forma individual.

Para a execução das atividades de amostragem de fauna, a empresa consultora responsável pela elaboração deste estudo, deverá obter e apresentar a Autorização de Manejo de Fauna Silvestre junto a Coordenadoria de Recursos Florestais (CRF) / Superintendência de Gestão Florestal da SEMA-MT (SUGF), seguindo o Termo de Referência Padrão nº 38/CRF/SUGF/SEMA-MT e para execução das atividades de amostragem de ictiofauna, a Licença Especial de Pesca, seguindo Termo de Referência nº 47/CRF/SUGF/SEMA-MT.

Deverão ser amostrados minimamente, com dados primários, os seguintes grupos: entomofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna (pequenos, médios, grandes e voadores).

Para a amostragem do grupo de ictiofauna, poderão ser utilizados dados secundários caso não existam cursos d'água na Área de Influência Direta (AID). Nesse caso, o levantamento deverá incluir um relatório fotográfico e georreferenciado da área onde estão localizados os recursos hídricos, com o objetivo de caracterizar seu estado de conservação.

4.2.5.1. Amostragem

Descrever a metodologia e o sistema de amostragem utilizados na área de estudo, com pelo menos uma coleta de dados em campo, seguindo o Termo de Referência nº 38/SUGF/SEMA-MT.

Apresentar informações sobre sazonalidade, que podem ser obtidas por meio de dados secundários para comparação com os dados primários.



Apresentar o relatório final do levantamento em conformidade com o que foi solicitado dentro da autorização para fauna e respectiva licença de recurso pesqueiro.

4.2.5.2. Listagem

Os dados sobre a fauna amostrada no estudo deverão ser consolidados em tabelas específicas, organizadas por grupo faunístico e ictiofauna. Cada tabela deverá incluir, no mínimo, as seguintes informações: nome científico, nome popular, habitat preferencial, status de conservação e grau de ameaça conforme listas oficiais (IUCN, MMA e CITES), utilizando os dados vigentes conforme a data do estudo. Exemplo:

FAUNA AMOSTRADA OCORRENTE NA ÁREA DE ESTUDO					
Nome Científico	Nome Popular	Habitat Preferencial	Status de Conservação		
			IUCN	MMA	CITES
Ex: <i>Panthera onca</i>	Ex: Onça-pintada	Ex: Floresta tropical	Ex: VU	Ex: VU	Ex: II
<p>Entende-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo Faunístico: Categoria taxonômica do animal (ex.: Mamíferos, Aves). • Nome Científico: Nome científico do animal (gênero + epíteto específico), em itálico. • Nome Popular: Nome comum do animal. • Habitat Preferencial: Tipo de ambiente onde o animal é comumente encontrado. • Status de Conservação: Classificação de conservação segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN); • Classificação de conservação segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) do Brasil (Portaria nº 444, de 17/12/2014 e Portaria nº 148, 07/06/2022 ou Portaria mais atualizada vigente) e Classificação de conservação segundo a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens Ameaçadas (CITES). • Preencher os campos com os dados reais obtidos durante o estudo e de consultar as fontes oficiais para obter as informações mais precisas sobre o status de conservação. 					

Quando identificadas espécies vetoras na população da entomofauna, deverão ser apresentadas ações, planos e/ou estudos específicos para cada caso, tendo como finalidade o controle sanitário e a prevenção de endemias.

4.2.5.3. Espécies Ameaçadas de Extinção, Vulneráveis, Endêmicas e Migratórias

Descrever as espécies ameaçadas de extinção que foram encontradas durante o levantamento.

Descrever as espécies encontradas que se enquadram nas Portarias do Ministério do Meio Ambiente nº 444 de 17 de dezembro de 2014 e nº 148 de 7 de junho de 2022 ou Portaria mais atualizada vigente (que deve ser citada) na categoria de Vulnerável (VU), bem como as espécies que constam nas demais listas oficiais (IUCN e CITES).

Deve-se destacar ainda, as espécies endêmicas, raras, migratórias, sinérgicas e de relevante interesse médico-sanitário.

Além disso, deverá ser aplicado, quando pertinente, o procedimento para a apresentação de medidas mitigadoras voltadas para as espécies ameaçadas de extinção ou vulneráveis.

4.2.5.4. Resultados e Discussão

Apresentar de forma resumida as considerações sobre a fauna e os resultados amostrais obtidos na área de estudo, com ênfase nas espécies vulneráveis ao processo de supressão da vegetação. Análise por Grupo Faunístico:

- Curva de rarefação e estimativa de riqueza de espécies por área amostral e conjunto das áreas;
- Análise por campanha de levantamento e conjunto das campanhas;



- Apresentação do índice de diversidade por área amostral e grupo faunístico;
- Valores de similaridade na comparação das áreas amostrais, separados por grupo faunístico;
- Discussão sobre a suficiência amostral dos levantamentos;
- Consideração sobre a abundância das espécies registradas na área de estudo;
- Identificação e discussão de espécies bioindicadoras e sua utilização em programas de monitoramento ambiental;

4.2.5.5. Relatório fotográfico

Apresentar relatório fotográfico datado, georreferenciado (legível) e legendado, do levantamento realizado (as coordenadas devem ser apresentadas em imagem, legendas ou em tabelas devidamente identificadas por pontos).

4.2.5.6. Itens a Serem Apresentados no Anexo Do Estudo

- Carta(s) da(s) instituição(ões) receptora(s) e tabela atestando o recebimento de material biológico proveniente da etapa de levantamento, indicando a espécie, a quantidade por espécie, número de tombo e a data de recebimento (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual); número de campo; data da coleta; município; coordenadas geográficas;
- Memória de cálculo dos esforços amostrais empregados para o levantamento faunístico e das análises estatísticas realizadas (Excel);
- Tabela de dados brutos que apresenta todos os indivíduos capturados e/ou observados durante as atividades de levantamento primário. Esta tabela deverá conter: nome científico; nome comum; área amostral; fitofisionomia; habitat; coordenadas geográficas; estação do ano; método de registro; data; horário de registro; sexo; estágio reprodutivo; estágio de desenvolvimento; status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual); endemismo e o coletor/observador. Deverão ser indicados os espécimes recapturados;
- Shapefile contendo as informações referentes a cada ponto amostrado em sua Attribute Table.

4.2.6. Meio Socioeconômico

4.2.6.1. Metodologia

Apresentar a metodologia empregada e fontes consultadas para levantamento dos dados referentes ao meio socioeconômico, eventos e locais diagnosticados no meio socioeconômico, deverão informar os que se localizarem na área de influência do meio físico e biótico.

4.2.6.2. Viabilidade Econômica do Projeto

Descrever a viabilidade do projeto, delimitando as influências que isso causará, tanto localmente quanto regionalmente.

4.2.6.3. Dinâmica Sociocultural

4.2.6.3.1. Comunidades Tradicionais

Identificar e caracterizar as comunidades tradicionais, conforme definição do Decreto nº 6.040 de 07/02/2007, que estejam localizadas na área de estudo do empreendimento, contemplando: localização em relação ao empreendimento, situação atual e vulnerabilidades



nas áreas de saúde, educação e habitação, interferências de outras atividades e empreendimentos sobre a comunidade, caracterização da ocupação atual, usos dos recursos naturais e práticas produtivas.

4.2.6.3.2. Comunidades Quilombolas

Caso seja verificada a existência de terras quilombolas, conforme definição do inciso XIII do Artigo 2º da Portaria Interministerial nº 60 de 24/03/2015, localizadas dentro dos limites estabelecidos no Anexo II desta Portaria, a Fundação Palmares deverá se informada.

4.2.6.3.3. Comunidades Indígenas

Caso seja verificada a existência de terras indígenas, conforme definição do Inciso VII do Artigo 2º da Portaria Interministerial nº 60 de 24/03/2015 e da Resolução nº 26/07 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), localizadas dentro dos limites estabelecidos no Anexo II desta Portaria, deverá ser apresentada a manifestação da FUNAI.

O empreendedor, obrigatoriamente, em conformidade com o que dispõe o art. 6º da Convenção nº 169 da OIT, deverá efetuar a consulta prévia, livre e informada, às populações indígenas, devendo ser realizada com boa-fé, em conformidade com a tradição local, quando houver, podendo ser aceitos, ainda, documentos escritos, como atas, bem como registros de áudio, fotos e/ou vídeo para fins de cumprimento da Convenção supramencionada.

4.2.6.3.4. Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural (Federal, Estadual e Municipal)

A identificação e descrição dos elementos do Patrimônio Natural e Cultural, podem incluir:

- Áreas e monumentos naturais e culturais: cavernas, picos, cachoeiras, entre outros; sítios paleontológicos e/ou arqueológicos (depósitos, fossilíferos, sinalizações de arte rupestre, cemitérios indígenas, cerâmicos e outros de possível interesse para pesquisa científica ou preservação);
- Áreas de edificações de valor histórico e arquitetônico.
- Apresentar documento de manifestação do IPHAN, em atendimento a Instrução Normativa nº 001, de 25/03/2015.

4.2.6.3.5. Secretaria de Vigilância em Saúde

Análise da ocorrência regional de doenças endêmicas e verificação, ao longo da área de estudo. Apresentar pronunciamento da Secretaria Estadual de Saúde, quanto ao Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno, quando couber.

5. Análise Integrada

Elaborar uma síntese que integra as informações obtidas nas seções de caracterização dos meios físicos, bióticos e socioeconômicos. Esta análise deve destacar como esses elementos interagem e como as atividades do Plano de Exploração Florestal podem impactar a área de influência de forma integrada, identificando as principais inter-relações entre os diferentes meios (físico, biótico e socioeconômico) e avaliar os impactos globais da exploração florestal.

6. Passivos Ambientais

Para os meios físico, biótico e socioeconômico, deverá ser realizado o levantamento dos passivos ambientais existentes na propriedade rural, apresentando:



- Mapeamento dos passivos ambientais identificados com localização georreferenciados;
- Descrição de causas e consequências do passivo ambiental;
- Indicação das soluções propostas.

6.1 Síntese da Situação Ambiental da Região

Inicialmente deverão ser destacados, de forma sintética, os fatores ambientais sensíveis da região que foram identificados nos diagnósticos setoriais, tais como existência de corredores ecológicos ou de fragmentos de vegetação de grande valor para a preservação da biodiversidade, suscetibilidade do solo a processos erosivos, existência de espécies ameaçadas de extinção, existência de comunidades tradicionais, existência de Unidades de Conservação, área de mananciais de abastecimento público, entre outros.

7. Análise dos Impactos Ambientais

7.1. Identificação e caracterização dos Impactos

Preliminarmente, deverá ser descrita a metodologia de identificação dos impactos ambientais. Posteriormente, deverão ser identificados os aspectos ambientais decorrentes das atividades em questão (planejamento, instalação e operação, etc).

A partir da correlação entre as atividades e os aspectos ambientais, deverá ser identificado e caracterizado cada impacto ambiental, considerando:

- A fase da atividade e ações relacionada(s);
- Os aspectos ambientais relacionados;
- Os dados levantados no diagnóstico ambiental, com destaque as áreas/pontos de maior vulnerabilidade e com atributos ambientais significativos;
- Indicadores a serem utilizados para a determinação da magnitude dos impactos (ex. área suprimida, espécies ameaçadas de extinção, entre outros);
- Sua área de abrangência ou influência;
- Demais especificidades consideradas pertinentes.

7.2. Avaliação dos Impactos Ambientais

Com base na caracterização de cada impacto e considerando legislação específica (quando houver) e as características da área de implantação do plano de exploração florestal, deverá ser determinada a magnitude e a significância de cada impacto ambiental.

Apresentar um quadro síntese da avaliação dos impactos ambientais identificados, incluindo as seguintes informações: fase, aspectos ambientais, atributos, magnitude e significância.

7.3. Análise Integrada dos Impactos Ambientais

Apresentar matriz que indique a interação dos aspectos com as atividades do empreendimento e os impactos ambientais decorrentes (com suas respectivas valorações de significância e/ou magnitude).

Com base na matriz elaborada, devem ser destacados os aspectos ambientais mais significativos, analisando os efeitos cumulativos e sinérgicos dos impactos ambientais do empreendimento e/ou atividade.

Avaliar os efeitos cumulativos e sinérgicos entre os impactos ambientais do empreendimento e aqueles gerados pelas atividades e empreendimentos associados e/ou diretamente relacionados (existentes ou previstos).



7.4. Impactos nas Áreas Especiais

Quando indicado pelo mapa que a área do projeto de exploração florestal se sobrepõe a zonas de amortecimento de unidades de conservação, terras indígenas, sítios arqueológicos ou comunidades tradicionais, o empreendedor deverá incluir nos estudos uma análise dos possíveis impactos das atividades nessas áreas.

7.5. Distribuição de ônus e Benefícios Sociais

Avaliar como os impactos identificados são distribuídos entre diferentes grupos sociais. Esse aspecto é essencial para compreender a equidade dos efeitos do projeto:

- **Ônus:** É crucial identificar quais grupos são mais afetados e como os impactos negativos são distribuídos.
- **Benefícios:** A análise deve verificar quais grupos sociais mais se beneficiam e como esses benefícios são distribuídos.
- **Equidade:** A avaliação deve considerar a equidade na distribuição de ônus e benefícios. É importante garantir que os grupos mais vulneráveis não sejam desproporcionalmente afetados pelos impactos negativos e que os benefícios sejam distribuídos de maneira justa.

8. Medidas Mitigadoras dos Impactos Negativos

Deve detalhar as estratégias para mitigação dos impactos negativos quanto aos meios físico e biótico, nas fases de Implantação, Exploração e Pós-Exploração.

8.1. Qualidade do Ar

8.2. Qualidade do Solo

8.3. Qualidade da Água

8.4. Qualidade da Fauna

8.5. Qualidade da Flora

9. Programas Ambientais

Com base na análise dos impactos ambientais, deverão ser estabelecidas medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação dos impactos do empreendimento, as quais serão instituídas no âmbito de planos e programas ambientais, a serem mais bem detalhados quando da apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA), em etapa posterior do licenciamento. Dentre os programas propostos, deverão ser incluídos aqueles exigidos em legislações específicas que tratam do licenciamento ambiental.

A apresentação da proposta dos programas deverá ser realizada de forma simplificada (o detalhamento deverá ser realizado no PBA), consolidando em tabela e correlacionando os seguintes elementos: aspecto ambiental, impacto ambiental, medida de mitigação/compensação, programa/subprograma ambiental e resultado esperado.

9.1. Programa de Gerenciamento Ambiental

Apresentar um Programa abrangente, contendo todas as ações indispensáveis para atenuar os impactos ambientais resultantes, acompanhado de um cronograma detalhado para a realização de todas as atividades propostas no projeto.

9.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)



Deve detalhar as estratégias para o manejo adequado dos resíduos gerados, desde a sua geração até a disposição final, propondo a diminuição dos impactos ambientais. O plano deve englobar as etapas a seguir:

- Separação;
- Recolhimento;
- Armazenamento;
- Transporte;
- Descarte dos resíduos.

9.3. Programa de Monitoramento e Acompanhamento

Apresentar o programa de acompanhamento e monitoramento, juntamente com um laudo técnico, um ano após o início da exploração. Este laudo deve incluir a avaliação atual do solo, da água, do ar, da fauna e da flora (ART específica).

9.4. Programa de Resgate de Fauna

Apresentar o programa adotado para o resgate de fauna, enfatizando a importância de práticas cuidadosas durante o manejo, com atenção especial às espécies ameaçadas de extinção, vulneráveis e sensíveis mencionadas no estudo.

O programa deve estabelecer uma equipe qualificada, responsável pelo monitoramento e execução das atividades, utilizando métodos apropriados para garantir a segurança e o bem-estar dos animais.

Além disso, será necessário apresentar um relatório, seja ele parcial ou final, conforme solicitado no Termo de Referência Padrão nº 38 CRF/SUGF/SEMA/MT, após obter a autorização necessária para o manejo da fauna.

Seguir roteiro do anexo I no Termo de Referência Padrão nº 38 CRF/SUGF/SEMA/MT.

9.5. Programa de Resgate de Epífitas (quando couber)

Quando constatada e/ou relatada a presença de epífitas e passível transporte de material botânico em áreas destinadas à supressão de vegetação, deve ser elaborado um Plano de Resgate de Epífitas, em conformidade com o Termo de Referência Padrão nº 48/CRF/SUGF/SEMA/MT.

10. Conclusões e Considerações Finais

Deverá ser feita uma apresentação sucinta e direta, contendo os principais achados do projeto, destacando a relevância dos resultados para que seja realizada a execução do mesmo.

Deverão ser apresentadas as conclusões sobre os resultados dos estudos de avaliação ambiental, com enfoque nos seguintes pontos:

- Prováveis modificações ambientais, sociais ou econômicas na região, decorrentes da implementação do projeto, considerando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias propostas;
- Benefícios e malefícios sociais, econômicos e ambientais decorrentes da implantação e operação do Plano de exploração florestal;
- Avaliação do prognóstico realizado quanto à viabilidade ambiental do projeto.

11. Mapas

A escala dos mapas deverá ser determinada conforme a escala da fonte dos dados, considerando a precisão exigida para cada informação temática. Os arquivos



georreferenciados e mapas devem utilizar o DATUM SIRGAS2000, e sistema de coordenadas geográficas.

Quanto aos mapas apresentados, deverão conter obrigatoriamente: título, escala gráfica e numérica, grade de coordenadas, legenda, norte geográfico, datum, fonte das informações, dados da imagem (satélite, sensor, banda(s) e data de aquisição, quando couber), articulação das cartas (quando couber), toponímia, entre outros elementos cartográficos, conforme os padrões e normas técnicas em cartografia adotadas, propostas e referendadas pelo IBGE e CONCAR – Conselho Nacional de Cartografia.

Os mapas devem apresentar informações detalhadas da área de estudo, não apenas uma visão macro sobre os aspectos citados a seguir:

- Croqui de acesso;
- Delimitação da AID;
- Delimitação da AII;
- Geomorfologia;
- Geologia e Pedologia;
- Elevação;
- Vegetação;
- Hidrografia;
- Aptidão agrícola;
- Localização do PEF em relação às áreas especiais;
- Amostras de vegetação;
- Amostras de levantamento de fauna;
- Áreas especiais: Cavidades Naturais e Bens Arqueológicos;

12. Bibliografia e Referências

Listar os livros, artigos e outras fontes relevantes que foram consultadas para a elaboração do processo. É fundamental que as fontes incluídas apresentem uma base teórica sólida e atualizada sobre o tema e devem ser apresentadas no formato ABNT.