



ANEXO C3 – COMPONENTE AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA ESPECÍFICO PARA ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO FLORESTAL PARA REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO FLORESTAL

Contratação integrada de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de implantação de nova ponte sobre o Rio da Várzea e adequação dos acessos na rodovia PR-427, na divisa entre os municípios da Lapa/PR e Campo do Tenente/PR, com extensão de 847,07 m, trecho SRE 427S0015EPR

JUNHO DE 2026



Sumário

2	APRESENTAÇÃO DE DIRETRIZES GERAIS	3
3	PRODUTO	4
3.1	RELATÓRIO DE INVENTÁRIO FLORESTAL.....	4
3.1.1	Equipe e Responsável Técnico	5
3.1.2	Introdução	5
3.1.3	Justificativa	5
3.1.4	Objetivos.....	6
3.1.5	Localização	6
3.1.6	Metodologia.....	6
3.1.7	Biomass	9
3.1.8	Formações Fitogeográficas.....	9
3.1.9	Estágio de Sucessão Florestal.....	10
3.1.10	Levantamento Florístico	10
3.1.11	Análise Estatística em Caso de Amostragem	11
3.1.12	Parâmetros Fitossociológicos	12
3.1.13	Planilhas Eletrônicas.....	12
3.1.14	Mapas.....	13
3.1.15	Conclusão	14
3.2	PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.....	15
4	QUADRO SUMÁRIO DOS PRODUTOS E DOCUMENTOS EXIGIDOS	16



1 OBJETIVO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo apresentar os procedimentos mínimos necessários para elaboração do estudo de Inventário Florestal para subsidiar o requerimento de autorização florestal para corte de vegetação nativa junto ao Instituto Água e Terra – IAT, no âmbito das obras de construção da nova Obra de Arte Especial (OAE) sobre o Rio da Várzea e adequação dos acessos da rodovia PR-427, trecho SRE 427S0015EPR, km 9+450, na divisa entre os municípios de Lapa/PR e Campo do Tenente/PR.

1.2. O Inventário Florestal subsidiará o requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) junto ao IAT/SEMA, sendo requisito legal para a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) do Rio da Várzea, inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana e na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Monge.

2 APRESENTAÇÃO DE DIRETRIZES GERAIS

2.1. Com o objetivo de cumprir as normativas relacionadas ao requerimento de autorização florestal, observando os critérios e restrições previstos na legislação ambiental vigente, apresenta-se este Termo de Referência. Este documento deverá ser seguido para que as atividades vinculadas ao inventário florestal sejam realizadas em conformidade com as exigências legais, em especial a Lei n.º 12.651/2012 (Código Florestal), a Lei n.º 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), o Decreto Estadual n.º 387/1999 (SISLEG), as normas do IAT e as resoluções vigentes do CONAMA.

2.2. O inventário florestal tem como objetivo orientar a caracterização da vegetação por meio da coleta de dados primários na Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto, abrangendo tanto os fragmentos de vegetação nativa existentes na faixa de obras quanto os indivíduos arbóreos isolados presentes na área de influência direta (AID).



2.3. Arquivos vetoriais dos fragmentos de vegetação identificados preliminarmente ao longo do trecho do empreendimento serão apresentados em anexo a este Termo de Referência com a finalidade de servir de subsídio inicial ao levantamento. Tais arquivos não devem ser considerados definitivos, cabendo ao responsável técnico a análise detalhada dos remanescentes florestais no momento da elaboração do inventário florestal.

2.4. O relatório de Inventário Florestal, assim como seus produtos intermediários, deverá ser apresentado previamente ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER/PR) a fim de subsidiar a verificação da conformidade técnica e documental dos produtos antes de eventual submissão ao IAT/SEMA, garantindo a aderência às diretrizes estabelecidas no presente Termo de Referência.

2.5. Tendo em vista a inserção do empreendimento na APA da Escarpa Devoniana e na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Monge, o estudo deverá verificar a existência de espécies ameaçadas de extinção constantes nas listas oficiais estadual (SEMA/PR) e federal (MMA/ICMBio), adotando protocolo especial de registro e comunicação ao IAT em caso de confirmação de sua ocorrência na ADA.

2.6. O empreendimento envolve supressão de vegetação em APP do Rio da Várzea, caracterizada predominantemente como Floresta Ombrófila Mista (FOM), formação fitogeográfica típica do planalto paranaense, inserida no Bioma Mata Atlântica conforme Lei n.º 11.428/2006. O estudo deverá apresentar análise específica da vegetação ciliar do Rio da Várzea, indicando a largura da faixa de APP afetada, o estágio de regeneração da mata ciliar e a extensão de supressão prevista.

3 PRODUTO

3.1 RELATÓRIO DE INVENTÁRIO FLORESTAL

A executora contratada deverá elaborar o Relatório de Inventário Florestal, contendo no mínimo os elementos descritos nos subitens a seguir, em conformidade com as normativas do IAT/SEMA e com as diretrizes do presente Termo de Referência.



3.1.1 Equipe e Responsável Técnico

3.1.1.1 Apresentar e descrever os membros da equipe técnica, formação específica e atuação de cada membro no serviço de inventário florestal. O responsável técnico (ou responsáveis) deverá apresentar cópia e n.º do certificado de regularidade do CTF/AIDA (IBAMA) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) assinada perante o CREA/PR, referente ao serviço de inventário florestal para o empreendimento PR-427 – Nova Ponte sobre o Rio da Várzea.

3.1.1.2 A equipe técnica responsável deverá ser composta minimamente por Engenheiro(a) Florestal com registro ativo no CREA/PR e experiência comprovada em inventários florestais para fins de autorização de supressão vegetal no Estado do Paraná.

3.1.2 Introdução

3.1.2.1 Descrever o serviço de inventário florestal realizado, as especificidades do empreendimento e o contexto legal que demanda a elaboração do estudo. A introdução deverá caracterizar sucintamente o empreendimento (construção de nova OAE sobre o Rio da Várzea e adequação dos acessos da PR-427), a localização, a área afetada e as restrições ambientais incidentes (APP, APA Escarpa Devoniana, ZA PE do Monge).

3.1.3 Justificativa

3.1.3.1 Justificar a necessidade e a importância da elaboração do inventário florestal no contexto do empreendimento, demonstrando que a supressão de vegetação é imprescindível para a execução das obras de implantação da nova ponte e adequação dos acessos da PR-427, e que não há alternativa tecnicamente viável que elimine ou reduza significativamente a necessidade de intervenção na APP do Rio da Várzea.

3.1.3.2 Apresentar a base legal que fundamenta a necessidade de realização do inventário florestal e o requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) junto ao IAT/SEMA, incluindo o Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012), a Lei da Mata Atlântica (Lei n.º 11.428/2006) e as normativas estaduais do Paraná.



3.1.4 Objetivos

3.1.4.1 Especificar os objetivos gerais e específicos do Relatório de Inventário Florestal, incluindo minimamente:

- a) Quantificar e caracterizar a vegetação nativa existente na ADA do empreendimento;
- b) Identificar e registrar espécies da flora com ocorrência na ADA, com destaque para espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, exóticas e invasoras;
- c) Subsidiar o requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) junto ao IAT/SEMA;
- d) Estimar os volumes de madeira a serem suprimidos (lenha e toras);
- e) Subsidiar a elaboração da Proposta de Compensação Ambiental e do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

3.1.5 Localização

3.1.5.1 Apresentar mapa de localização do empreendimento em relação ao Estado do Paraná e em relação aos municípios afetados (Lapa e Campo do Tenente), contendo as principais vias de acesso e informações relevantes. Deverão ser indicadas as coordenadas geográficas (SIRGAS 2000) dos pontos de início e fim da área de intervenção, bem como a localização do km 9+450 da PR-427, trecho SRE 427S0015EPR.

3.1.5.2 Apresentar mapa de detalhe indicando a localização das áreas de supressão em relação ao Rio da Várzea, à APP, à APA da Escarpa Devoniana e à Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Monge.

3.1.6 Metodologia

3.1.6.1 Será aceito apenas o método de Amostragem de Área Fixa ou o Censo Florestal para a quantificação da supressão de fragmentos de vegetação, e única e exclusivamente o Censo Florestal para a quantificação da supressão de indivíduos isolados.

3.1.6.2 Os processos de amostragem aceitos são:

Departamento de Estradas de Rodagem DER/PR – Superintendência Regional Leste

www.der.pr.gov.br



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGENS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL LESTE



- a) Aleatória Simples;
- b) Sistemática;
- c) Estratificada.

3.1.6.3 Para inclusão de indivíduo na amostragem deverão ser observados os seguintes critérios:

- a) Para a elaboração do inventário florestal, devem ser incluídas espécies de origem nativa e exótica encontradas dentro das parcelas amostrais; os plantios exóticos devem ser indicados no mapeamento de uso e ocupação do solo;
- b) Ocorrência nas áreas de estudo do empreendimento (ADA e AID);
- c) Coleta de Diâmetro à Altura do Peito (DAP) mínimo de 5 centímetros, ou 15 centímetros de Circunferência à Altura do Peito (CAP);
- d) Para árvores bifurcadas abaixo de 1,30 metros, cada fuste deve ser considerado um indivíduo independente;
- e) Coleta de dados dendrométricos: apenas de vegetais lenhosos com características arbóreas ou arbustivas. Demais formas vegetais deverão ser consideradas para o levantamento florístico e caracterização in loco da vegetação local (exemplo: herbáceas, lianas e epífitas);
- f) No caso de árvores mortas, não passíveis de identificação, identificar apenas como 'árvore morta'.

3.1.6.4 Para o método de área fixa, as unidades amostrais devem seguir os seguintes padrões:

- a) Alocação das unidades amostrais dentro das áreas de estudo, devendo conter distribuição e suficiência amostral conforme previsto nas normativas vigentes. As parcelas devem estar distribuídas por todas as fitofisionomias existentes dentro da ADA, incluindo a mata ciliar do Rio da Várzea;
- b) Demarcação física e permanente das unidades amostrais em campo;
- c) Apresentação das coordenadas UTM (SIRGAS 2000) de cada unidade amostral;



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGENS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL LESTE



- d) As unidades amostrais para ambiente de Floresta Ombrófila Mista (FOM) – fitofisionomia dominante na área do empreendimento, incluindo sua variação Aluvial nas margens do Rio da Várzea – devem ter o tamanho mínimo conforme previsto nas normativas estaduais vigentes. Em caso de adoção de outra dimensão, deverá ser justificado tecnicamente;
- e) Todos os fragmentos devem ser avaliados em relação à sua florística e à presença de espécies exóticas e ameaçadas.

3.1.6.5 Volumetria e estimativas de área de intervenção:

- a) Deverá ser apresentada tabela consolidada com as áreas de vegetação existentes na ADA e na área de efetiva supressão do empreendimento, segregadas por bioma, fitofisionomia, estágio de sucessão florestal, indicando também os quantitativos dentro e fora de APP do Rio da Várzea;
- b) Os resultados devem ser apresentados para a variável volume total em m³/ha, obtendose assim uma estimativa do volume a ser retirado, bem como deve ser indicada a volumetria de toras para as espécies com potencial madeireiro, indicando-as quantitativamente;
- c) As estimativas de volume deverão ser feitas para todas as espécies que gerem produtos florestais após o corte, divididos entre lenha e toras. As fórmulas e modelos matemáticos utilizados para o cálculo das estimativas de volume devem seguir referências bibliográficas do Estado do Paraná. O responsável técnico deve justificar a escolha e adoção da fórmula ou modelo utilizado;
- d) Considerar tora apenas o material com diâmetro igual ou superior a 25 cm, comprimento igual ou superior a 2,5 metros e apenas de espécies com aproveitamento econômico madeireiro. As demais toras de espécies sem aproveitamento por serraria devem ser enquadradas como lenha;
- e) Deverá ser indicada a área de intervenção e supressão em APP do Rio da Várzea, com indicação da largura da faixa de APP e da extensão afetada;



f) Deverá ser indicada a área de interferência em Reserva Legal (RL), segregando os quantitativos pelo local de intervenção (faixa de domínio existente ou faixa de domínio projetada) e pela situação cadastral junto ao SICAR (averbada ou proposta).

3.1.6.6 Registro fotográfico: Os registros fotográficos apresentados no inventário florestal deverão conter individualmente as seguintes informações: coordenada geográfica (UTM SIRGAS 2000) e data do registro. As fotografias deverão cobrir as diferentes fitofisionomias encontradas na ADA, com especial atenção à mata ciliar do Rio da Várzea e às espécies de interesse para conservação.

3.1.7 Biomas

3.1.7.1 Apresentar a localização das áreas de estudo em sobreposição ao Mapa da Área de Aplicação da Lei n.º 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), identificando em qual bioma está inserido o empreendimento. O trecho da PR-427 na divisa Lapa/Campo do Tenente está inserido no Bioma Mata Atlântica, com vegetação predominante de Floresta Ombrófila Mista (FOM) e sua variação Aluvial (FOMA) nas margens do Rio da Várzea.

3.1.7.2 Caso a ADA ou a AID incida sobre fitofisionomias de campo (Estepe GramíneoLenhosa), característicos dos Campos Gerais da região, deverá ser apresentada análise específica dessa formação, indicando sua relevância para conservação no contexto da APA da Escarpa Devoniana.

3.1.8 Formações Fitogeográficas

3.1.8.1 Apresentar a localização do empreendimento em sobreposição ao Mapa de Formações Fitogeográficas do Paraná, identificando em que formação está inserida a área de estudo. Deverão ser identificadas e mapeadas as seguintes fitofisionomias potencialmente presentes na ADA:

- a) Floresta Ombrófila Mista (FOM) – formação dominante no planalto, incluindo suas variações Montana, Submontana e Aluvial (FOMA – mata ciliar do Rio da Várzea);
- b) Estepe Gramíneo-Lenhosa (Campos Gerais) – formação campestre característica da



APA da Escarpa Devoniana, se presente na ADA;

c) Vegetação secundária em diferentes estágios de sucessão florestal;

d) Áreas de uso antrópico (pastagem, capoeira, faixa de domínio) existentes na ADA.

3.1.8.2 A classificação fitogeográfica deverá seguir o sistema mais recente adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3.1.9 Estágio de Sucessão Florestal

3.1.9.1 Para a caracterização dos níveis de sucessão ecológica no Paraná, utilizar por base os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA n.º 02 de 18 de março de 1994 (critérios para vegetação de Floresta Ombrófila Mista no Paraná) ou outra que vier a substituí-la.

3.1.9.2 Deve ser elaborado quadro que apresente a classificação do estágio sucessional de cada parcela amostrada e de cada fragmento a ser suprimido, indicando os parâmetros fitossociológicos que embasam a classificação.

3.1.9.3 Para a ADA deve ser elaborado quadro resumindo as áreas identificadas com os estágios de sucessão, destacando as respectivas áreas de supressão previstas e sua quantificação correspondente a cada estágio sucessional da vegetação.

3.1.9.4 Apresentar quadro indicando os quantitativos de supressão e respectivos estágios de sucessão florestal em relação ao zoneamento dos municípios (urbano/rural), considerando que o empreendimento está localizado na zona rural dos municípios de Lapa e Campo do Tenente.

3.1.10 Levantamento Florístico

3.1.10.1 Análise das fitofisionomias presentes na ADA, considerando o patamar altimétrico, com base no sistema de classificação mais recente adotado pelo IBGE.



3.1.10.2 Análise da estrutura da vegetação afetada e avaliação de seu grau de conservação (nível internacional, nacional, estadual e municipal), com base em levantamento fitossociológico elaborado com metodologia e suficiência amostral adequadas.

3.1.10.3 Análise da caracterização florística considerando todas as formas de vida e os hábitos de crescimento (arbóreas, arbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, pteridófitas, herbáceas, epífitas, lianas, reófitas, etc.), em todos os estratos (borda, sub-bosque, sub-dossel, dossel, etc.), contendo a indicação da ocorrência de espécies endêmicas e das espécies ameaçadas de extinção segundo as listas oficiais estadual (SEMA/PR) e federal (MMA/Portaria GM/MMA n.º 148/2022), bem como indicação de espécies exóticas, exóticas invasoras ou exóticas naturalizadas.

3.1.10.4 A apresentação dos resultados obtidos deverá conter a classificação taxonômica, nome vulgar, nome científico, hábito, estrato e local de ocorrência de cada espécie observada. Deve ser dado destaque à eventual presença de espécies consideradas raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e/ou legalmente protegidas e de importância etnobotânica, especialmente aquelas associadas à FOM Aluvial do Rio da Várzea.

3.1.10.5 Deverá ser apresentada análise específica das espécies características da FOM Aluvial (mata ciliar do Rio da Várzea), com indicação das espécies-chave para a regeneração natural e para a recomposição da mata ciliar no PRAD.

3.1.11 Análise Estatística em Caso de Amostragem

3.1.11.1 Limite de Erro Amostral para a ADA: A amostra deverá ser dimensionada para atender um erro máximo igual a 20%, para um nível de significância de, no mínimo, 90%.

3.1.11.2 Deverão ser apresentadas as análises estatísticas utilizadas para verificação da suficiência amostral, incluindo o cálculo da intensidade amostral e do coeficiente de variação.



3.1.12 Parâmetros Fitossociológicos

3.1.12.1 A análise da estrutura horizontal deverá ser apresentada na forma de tabelas fitossociológicas, incluindo no mínimo os seguintes parâmetros populacionais por fitofisionomia: Número de Indivíduos (N), Densidade Absoluta (DA), Densidade Relativa (DR), Frequência Absoluta (FA), Frequência Relativa (FR), Dominância Absoluta (DoA), Dominância Relativa (DoR), Índice de Valor de Importância (IVI) e Índice de Valor de Cobertura (IVC).

3.1.12.2 A análise da estrutura vertical deverá ser apresentada na forma de tabelas e gráficos, incluindo minimamente: Índice de Valor de Importância (IVI), Índice de Valor de Cobertura (IVC), Posição Sociológica Absoluta (PSA) e Posição Sociológica Relativa (PSR), além do enquadramento em classes de altura, conforme tabelas-modelo indicadas nas normativas vigentes.

3.1.12.3 Apresentar graficamente a estrutura de distribuição das variáveis dendrométricas mensuradas (distribuição dos diâmetros e alturas, e índice de valor de importância).

3.1.12.4 Com base nos resultados obtidos, deverá ser feita a interpretação e análise dos dados (por bioma e por fitofisionomia), utilizando índices e parâmetros de riqueza, diversidade (Shannon-Wiener, Simpson), equabilidade (Pielou), similaridade (Jaccard, Sørensen) e outros considerados pertinentes, bem como a comparação com resultados obtidos em outros estudos e levantamentos na região dos Campos Gerais/Planalto paranaense.

3.1.13 Planilhas Eletrônicas

3.1.13.1 As planilhas eletrônicas com os dados de coleta de campo e com os cálculos realizados para elaboração do documento deverão ser entregues em formato '.xlsx'. As planilhas modelos Sinaflor para o protocolo junto ao IAT deverão ser apresentadas em formato '.csv', em conformidade com as instruções de preenchimento do sistema.

3.1.13.2 Os dados de campo (planilhas de parcelas) deverão conter, no mínimo: número da parcela, coordenadas UTM da parcela, número de identificação do indivíduo, nome



científico (ou denominação de campo), DAP/CAP, altura total estimada, altura do fuste comercial, observações relevantes (espécie ameaçada, exótica, morta, bifurcada).

3.1.14 Mapas

3.1.14.1 Croquis elaborados pelo Google Earth ou similar podem ser apresentados apenas para fins ilustrativos, mas não substituem mapas e plantas a serem elaborados em software de geoprocessamento (QGIS, ArcGIS ou equivalente).

3.1.14.2 Os mapas temáticos do estudo deverão estar apresentados numa escala compatível com as dimensões das áreas afetadas pelo empreendimento. Deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes mapas ao longo do estudo e em formato PDF no anexo:

- a) Mapa Temático de localização do empreendimento (escala 1:250.000 ou mais detalhado);
- b) Mapa Temático das Unidades Amostrais, indicando coordenadas e numeração das parcelas (escala compatível com a ADA);
- c) Mapa Temático das Áreas de Formações Fitogeográficas, com destaque para a FOM e FOM Aluvial (mata ciliar do Rio da Várzea);
- d) Mapa Temático indicando os estágios de Sucessão Florestal de cada fragmento a ser suprimido;
- e) Mapa Temático georreferenciado de Uso e Ocupação do Solo, apresentando as áreas consolidadas, áreas de interesse para conversão do uso alternativo do solo e as áreas regulamentadas em lei como Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP);
- f) Mapa Temático indicando os estágios de sucessão florestal em relação ao zoneamento dos municípios de Lapa e Campo do Tenente (urbano/rural), com indicação das áreas na etiqueta do mapa;

- g) Mapa Temático das Áreas de Supressão previstas (ADA), em escala compatível, incluindo os indivíduos isolados;
- h) Mapa Temático de hidrografia e Áreas de Preservação Permanente, com destaque para a APP do Rio da Várzea;
- i) Mapa Temático das áreas de Reserva Legal afetadas, indicando se estão averbadas, propostas ou aprovadas, e dentro ou fora da faixa de domínio existente e projetada;
- j) Mapa Temático de Áreas Prioritárias para Conservação, com destaque para a APA da Escarpa Devoniana e a ZA do Parque Estadual do Monge;
- k) Mapa Temático de Corredores Ecológicos, identificando potenciais conectividades da vegetação da APP do Rio da Várzea com remanescentes do entorno.

3.1.14.3 Todos os arquivos e bases de dados utilizados para a elaboração dos produtos cartográficos deverão ser disponibilizados em formato shapefile, DATUM SIRGAS 2000, incluindo: (A) Área Diretamente Afetada (ADA/offset); (B) Área total de supressão (polígonos classificados por tipologia e estágio de regeneração e zoneamento rural ou urbano); (C) Áreas protegidas por legislação específica (APP, RL, UCs); (D) Localização dos indivíduos isolados; (E) Localização das espécies ameaçadas conforme as listas oficiais.

3.1.15 Conclusão

3.1.15.1 A conclusão sobre a vegetação estudada deve ser elaborada, abordando no mínimo:

- a) Se a vegetação abriga espécies da flora endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, e se a intervenção proposta coloca em risco a sobrevivência dessas espécies;
- b) Se a vegetação contém espécies exóticas e invasoras da flora, e se a intervenção ou o parcelamento contribui para o controle dessas espécies;
- c) Se a vegetação forma corredores ecológicos entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração, considerando a



conectividade da mata ciliar do Rio da Várzea com demais fragmentos do entorno na APA da Escarpa Devoniana;

- d) Se a vegetação protege o entorno de unidades de conservação, especialmente o Parque Estadual do Monge (em cuja Zona de Amortecimento o empreendimento está inserido);
- e) Se a vegetação possui valor paisagístico excepcional, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

3.2 PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

3.2.1 A Proposta de Compensação Ambiental deverá ser elaborada conforme as diretrizes e exigências previstas na legislação ambiental vigente, e deverá considerar as características da supressão de vegetação autorizada, a fitofisionomia, o estágio sucessional e a localização em áreas ambientalmente sensíveis (APP do Rio da Várzea, APA da Escarpa Devoniana e ZA do PE do Monge).

3.2.2 O documento deverá apresentar, de forma clara e fundamentada, as medidas compensatórias propostas, sua justificativa técnica e as respectivas áreas ou ações que serão utilizadas para fins de compensação. A modalidade de compensação deverá ser compatível com a fitofisionomia suprimida (FOM e FOM Aluvial), preferencialmente com recomposição de espécies nativas da mata ciliar do Rio da Várzea.

3.2.3 A modalidade de compensação escolhida deverá demonstrar compatibilidade técnica e legal com a intervenção realizada, observando as possibilidades previstas na legislação vigente (reposição florestal, doação de mudas, recuperação de áreas degradadas em APP ou RL, entre outras), bem como a viabilidade de sua aplicação frente ao contexto ambiental, territorial e administrativo.

3.2.4 A proposta de compensação ambiental deverá ser apresentada ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER/PR), de modo a possibilitar a verificação da aderência técnica da proposta, conforme diretrizes estabelecidas neste Termo de Referência.

3.2.5 Deverá ser apresentada a estimativa de área a ser recuperada ou compensada, especificando a localização proposta, a fitofisionomia a ser implantada e o cronograma de execução, em consonância com o cronograma geral do empreendimento.



4 QUADRO SUMÁRIO DOS PRODUTOS E DOCUMENTOS EXIGIDOS

A seguir é apresentado o quadro resumo dos principais documentos e produtos a serem entregues pela executora ao DER/PR e ao IAT/SEMA no âmbito do Inventário Florestal da PR-427.

Quadro 1 – Produtos e documentos exigidos para o Inventário Florestal

Item	Produto / Documento	Formato	Entrega ao DER/PR	Encaminhamento ao IAT
1	Relatório de Inventário Florestal	PDF + DOCX	Antes do protocolo ao IAT	Após aprovação do DER/PR
2	ART do(s) responsável(is) técnico(s)	PDF	Com o Relatório	Com protocolo
3	CTF/AIDA do(s) responsável(is)	PDF	Com o Relatório	Com protocolo
4	Planilhas de dados de campo	.xlsx	Com o Relatório	Com protocolo
5	Planilhas Sinaflor	.csv	Com o Relatório	Com protocolo
6	Shapefiles da ADA e das áreas de supressão	.shp (SIRGAS 2000)	Com o Relatório	Com protocolo
7	Mapa de Uso e Ocupação do Solo	PDF + .shp	Com o Relatório	Com protocolo
8	Mapas temáticos (itens a–k do subitem 3.1.14.2)	PDF	Com o Relatório	Com protocolo
9	Proposta de Compensação Ambiental	PDF + DOCX	Com o Relatório	Com protocolo



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGENS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL LESTE



10	Registro fotográfico georreferenciado	PDF (com coordenadas e datas)	Com o Relatório	Com protocolo
----	---------------------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------