

ANEXO	“INVENTÁRIO FLORESTAL PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO”
--------------	---

SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

APA – Área de Proteção Ambiental

APP – Área de Preservação Permanente

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

CD – Disco Compacto

CONTRATADA – Empresa que mediante processo de licitação assinará contrato com a Contratante para desenvolvimento dos estudos e projetos

CONTRATANTE – Entidade Pública que promoverá a contratação dos estudos e projetos

EEE – Estação Elevatória de Esgoto

EEA – Estação Elevatória de Água

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

MCIDADES – Ministério das Cidades

MI – Ministério da Integração Nacional

OS – Ordem de Serviço

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano

PROJETO BÁSICO (PB) – Projeto de engenharia que reúne elementos necessários e suficientes para caracterizar as obras ou os serviços objeto da licitação, bem como sua regularização ambiental.

PROJETO BÁSICO DE LICITAÇÃO – Conjunto de informações técnicas e prescrições estabelecidas preliminarmente, no sentido de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos ao trabalho ou serviço a ser executado

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SERVIÇOS ou TRABALHOS – O conjunto de serviços ou trabalhos, objeto da seleção a que se refere o TR

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SNSA/MCIDADES – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (UC) – Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO:	5
1 INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO	5
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	5
1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO	5
2 INTRODUÇÃO	5
3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA	6
4 ÁREA DE INFLUÊNCIA	6
5 MEIO BIÓTICO	6
5.1 FLORA	6
5.2 FAUNA	7
5.3 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES (APP).....	8
5.4 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	8
5.5 ÁREAS ESPECIAIS	8
6 INVENTÁRIO FLORESTAL	9
6.1 ÁREAS DE AMOSTRAGEM	9
6.2 METODOLOGIA PARA LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLÓGICO.....	9
6.3 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS PARCELAS MENSURADAS.....	12
6.4 RESULTADOS FLORÍSTICOS, FITOSSOCIOLÓGICOS E VOLUMÉTRICOS	12
7 ÁREAS PARA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	15
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
10 ANEXOS:	16
10.1 ANEXO 1 - PLANILHAS DE CAMPO COM A VEGETAÇÃO NATIVA	16
10.2 ANEXO 2 - PLANILHAS DE CAMPO COM A VEGETAÇÃO EXÓTICA.....	16
10.3 ANEXO 3 - TABELA COM AS COORDENADAS COM OS VÉRTICES DE CADA FRAGMENTO A SER SUPRIMIDO.	16
10.4 ANEXO 4 - PLANTA PLANIMÉTRICA GEORREFERENCIADA DA COBERTURA VEGETAL E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAIS DA ÁREA DE INTERESSE E DO SEU ENTORNO, INCLUINDO AS FAIXAS DE APP EXISTENTES.	16

10.5 ANEXO 5 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E PLANTA PLANIMÉTRICA GEORREFERENCIADA DOS POLÍGONOS DAS 5 ALTERNATIVAS PARA FINS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL, QUANDO COUBER.	17
10.6 ANEXO 5 - ARQUIVOS EM <i>SHAPEFILE</i>:	17
10.7 ANEXO 7 - PARECER TÉCNICO CTGA DA ASV:	17

APRESENTAÇÃO:

Nesse item deve ser apresentado o objeto de estudo e os instrumentos normativos referenciais - Instrução Normativa IBAMA nº 6, de abril 2009, Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016 e Portaria INEMA nº 18.491, de 03/06/2019. Além de informações a respeito do Contrato firmado entre a empresa Contratante e a Contratada.

1 INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Devem constar as seguintes informações: razão social, CNPJ, endereço, inscrição estadual, tipo de atividade, representante legal, pessoa de contato, função, telefone e e-mail:

1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Devem constar as seguintes informações: razão social, nome fantasia, CNPJ, inscrição municipal, endereço, responsável técnico, profissão, CPF, registro no conselho de classe, fone e e-mail.

2 INTRODUÇÃO

A introdução deve conter as informações a respeito do empreendimento, contextualizando a necessidade de elaboração dos projetos para o município, os prejuízos sociais e ambientais decorrentes de sua ausência.

Nesse item devem ser apresentados o objetivo do trabalho, a justificativa (relevância e pertinência do trabalho em relação à situação identificada) e as principais questões envolvidas na realização do trabalho.

Também deve ser feito um breve resumo do sistema (SES ou SAA) projetado, informando quais unidades será objeto do presente estudo.

3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

Apresentar informações básicas sobre a localização do empreendimento e de seus principais acessos.

4 ÁREA DE INFLUÊNCIA

Neste item deverão ser apresentadas as descrições e metodologias adotadas para delimitação das Áreas de Estudo (AE), Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID), Área de Influência Indireta (AII) do Meio Físico e Meio Biótico, para a atividade de supressão.

A ADA será composta por toda a área de supressão de vegetação prevista para o empreendimento e pelas porções territoriais que serão ocupadas pelas estruturas físicas e de apoio do mesmo, como estradas de acessos e caminhos de serviços, incluindo, sobretudo os que necessitam de supressão, pátios de estocagem, dentre outros.

A AID corresponde à porção territorial que poderá sofrer de forma direta os efeitos dos impactos sobre o meio natural (físico e biótico), modificando sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação. Com base nas características do tipo de obra, deve-se determinar uma faixa mínima no entorno da ADA.

A AII corresponde à área real ou potencialmente afetada pelos efeitos indiretos dos impactos socioambientais gerados durante as diferentes etapas do projeto (planejamento, instalação e operação). Com base nas características do tipo de obra, deve-se determinar uma faixa mínima no entorno da ADA.

5 MEIO BIÓTICO

5.1 FLORA

5.1.2 BIOMA

Nesse item devem ser contemplados:

1. Uma breve descrição sobre o bioma em questão e contextualizar os principais aspectos relacionados à legislação, no que se refere à supressão de vegetação e à compensação ambiental, quando for o caso.
2. Fitofisionomias nativas e padrões de uso e ocupação do solo: fazendo uma abordagem dos mais representativos;

3. Relação das principais espécies da flora identificadas na região onde o projeto está inserido, compilando-os num quadro discriminando a espécie e nome vulgar de cada indivíduo;
4. Extrativismo Vegetal, evidenciando, quando houver, a existência de atividades predatórias na área de estudo;
5. Evidenciar através de figuras e/ou mapas a localização do empreendimento em relação ao polígono da Lei da Mata Atlântica, contextualizando tais informações.

5.1.3 MAPEAMENTO DA VEGETAÇÃO E USO DO SOLO

Nesse item deverá ser abordada a metodologia para a identificação das fitofisionomias naturais e padrões de uso do solo da área de estudo, que deverá contemplar, no mínimo, as seguintes etapas:

1. Levantamento de dados secundários e mapeamento preliminar da vegetação na área;
2. Realização dos trabalhos de campo, para levantamento de dados primários;
3. Adequação e consolidação das informações preliminares com os dados de campo;

Os resultados dessa metodologia deverão ser apresentados em forma de uma planta planimétrica de uso e ocupação do solo e em quadros, com os pontos amostrados, abordando aspectos qualitativos e quantitativos (área em hectare) representados por cada fitofisionomia e padrão de uso dentro da área de estudo (ADA, AID e AII), os contextualizados.

5.2 FAUNA

Apresentar evidências da presença de animais na área de estudo, fazendo referência aos planos de levantamento e de resgate de fauna, quando necessários.

Contextualizar as informações contidas na Portaria INEMA nº 18.491 de 03/06/19, que dispõe sobre a dispensa de ato específico de Autorização para Manejo de Fauna na supressão de vegetação nativa para Linhas de Distribuição de Energia Elétrica com tensão menor que 69 kV, Sistemas de Abastecimento Público de Água e Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário, sendo conclusivo sobre o enquadramento ou não do empreendimento nos casos de inexigibilidade previstos nessa.

5.3 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES (APP)

Discorrer sobre as legislações pertinentes, destacando os casos em que é permissível a supressão de vegetação nesses locais.

Apontar as existentes na área de estudo, sejam elas lagoas, corpos hídricos, manguezais, dentre outros, quantificando-as e discriminando-as por fitofisionomias e padrões de uso do solo.

Informar sua porcentagem que sofrerá supressão em relação ao total do empreendimento.

Informar o quantitativo das APP's que sofrerão intervenção sem, contudo haver necessidade de supressão de vegetação (SV), bem como o da intervenção total em APP, passível ou não de SV. Neste caso, deverão ser apresentados também quadros com as coordenadas dessas intervenções.

No seu mapa temático, apresentar o *buffer* com as delimitações das APP's existentes na área de influência da atividade de supressão.

5.4 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Apresentar a(s) unidade(s) de conservação em que está inserido o empreendimento bem como o seu entorno, discorrendo sobre, principalmente, as limitações apresentadas no seu zoneamento e plano de manejo, quando houver.

Informar, também, o quantitativo da área de intervenção/supressão nessa(s).

5.5 ÁREAS ESPECIAIS

Nesse tópico deverão ser informados, na área de influência da atividade de supressão (ADA e AID), a existência de áreas em reserva legal, comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, contextualizando tal informação caso exista e localizando-as em mapa ou planta, em relação às diversas unidades do empreendimento, incluindo acessos;

6 INVENTÁRIO FLORESTAL

6.1 ÁREAS DE AMOSTRAGEM

Nesse tópico deverão ser pontuadas as fitofisionomias e os padrões de usos e ocupação do solo que compõe a ADA do empreendimento, discriminando suas respectivas áreas. Devem-se destacar quais dessas compõem o objeto da autorização de supressão de vegetação nativa, e consequentemente a área a ser amostrada.

A vegetação exótica deverá ser igualmente amostrada e seus dados disponibilizados em planilhas a parte, sendo que o seu volume não deve ser considerado para fins da autorização.

6.2 METODOLOGIA PARA LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLÓGICO

Nesse item deverá ser descrita a metodologia para o levantamento florístico e fitossociológico, que deverá abarcar, no mínimo:

- Descrição do sistema de amostragem utilizado, apresentando uma justificativa para a sua utilização;
- Definição das unidades amostrais (número, dimensão - no mínimo 200 m² para Mata Atlântica e áreas entre 400 e 600 m² para Caatinga e o Cerrado -, forma - retangular, área, coordenadas geográficas - de todos os vértices, e o tipo de parcelas - temporárias ou permanentes). Ressalta-se que a área mínima de cada parcela foi definida conforme Termo de Referência do INEMA, contudo, devido às características das estruturas e da vegetação encontrada na área, poderão ser adotadas parcelas com dimensões menores, desde que apresentadas às devidas justificativas técnicas no Inventário Florestal;
- O levantamento florístico deverá considerar espécies arbóreas, arbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, pteridófitas, herbáceas, epífitas e trepadeiras, e ser realizado em todos os estratos da vegetação (herbáceo, arbustivo e arbóreo).
- Salienta-se que as palmeiras (Arecacea) não são computadas na volumetria de material lenhoso. No entanto, devem ser quantificadas para estimativa de compensação ambiental, quando se tratarem de espécies ameaçadas e/ou protegidas por legislação específica. Quando realizada metodologia de amostragem, deve ser apresentado número de indivíduos amostrados,

estimativa de indivíduos por hectare e para a área total. Quando da realização de censo, apresentar o quantitativo total dentro da ADA.

- Nível de abordagem (avaliação das árvores vivas e mortas e da regeneração dentro dos limites da unidade amostral);
- Em cada parcela devem ser coletados os seguintes dados dos indivíduos:
 - Nome científico, popular e da família, quando possível;
 - Circunferência a altura do peito de todos os indivíduos com circunferência igual ou superior a 10 cm. Para os indivíduos que bifurcam abaixo de 1,30 m de altura, devem ser medidos todos os troncos dentro do limite de inclusão estabelecido;
 - Altura do indivíduo.
- Todos os exemplares amostrados devem ser marcados com plaquetas plásticas numeradas sequencialmente para posterior identificação;
- Informações a respeito da fitofisionomia da vegetação que deverão ser compilados em quadros:
 - Números sequenciais das parcelas;
 - Coordenadas de um dos vértices das parcelas;
 - Estrato predominante da vegetação, nas seguintes categorias: (1) arbóreo, (2) arbustivo e (3) herbáceo;
 - Características predominantes da submata, nas seguintes categorias: (1) densa, (2) média e (3) rala;
 - Características predominantes da serrapilheira, nas seguintes categorias: (1) ausente, (2) fina, (3) média e (4) espessa;
 - Tipos predominantes de dossel da mata, nas seguintes categorias: (1) aberto (Ab), (2) fechado (Fe), (3) com árvores emergentes (E), (4) uniforme ou sem árvores emergentes (U), (5) com infestação por cipós (C), (6) sem infestação por cipós (Cs);
 - Formas de vida presentes na parcela: (1) Árvores, (2) Arbustos, (3) Subarbustos, (4) Parasitas, (5) Ervas, (6) Lianas e (7) Epífitas;
 - Estado predominante de conservação da vegetação, nas seguintes categorias: (1) preservada, (2) pouco alterada, (3) muito alterada;
 - Tipos de perturbações antrópicas evidentes (visíveis ou informações coletadas).

- Descrição do material e equipamentos utilizados;
- Bibliografia utilizada na identificação das espécies

A relação de espécies vegetais existentes na área deve possuir a indicação da abundância (nº de indivíduos por ha) e seus estágios sucessionais sempre que couber.

6.2.1 Equações para Análise dos Dados Estatísticos e Fitossociológicos

Para a realização do Inventário Florestal deve-se admitir um erro máximo de 10% (dez por cento) para uma probabilidade de 90 % (noventa por cento);

O estudo estatístico deverá abarcar, pelo menos, as medidas abaixo, apresentando suas respectivas fórmulas:

- Estimativa da volumetria por unidade amostral em m^3 por hectare;
- Variância (m^3/ha)²;
- Desvio padrão (m^3/ha);
- Erro padrão da média (m^3/ha);
- Volume médio (m^3/ha);
- Coeficiente de variação (%);
- Intensidade da amostra (n);
- Cálculo do erro de amostragem (E%);
- Intervalo de confiança para a média e população;
- Valor de t de Student: $t(1-\frac{\alpha}{2}; n-1GL)$;
- Estimativa mínima confiável (m^3): $t(1-2\frac{\alpha}{2}; n-1 GL)$.

Devem ser apresentados para caracterização das áreas de estudo, no mínimo, os seguintes parâmetros fitossociológicos:

- Densidade (absoluta e relativa);
- Dominância (absoluta e relativa);
- Frequência (absoluta e relativa);
- Índice do Valor de Importância;
- Classes de altura;
- Posição sociológica;

- Equações para parâmetros de diversidade

Caso tenha sido utilizado algum *software* para a realização das análises estatística e fitossociológica este deve ser citado bem como a sua versão utilizada.

6.2.2 Equação Volumétrica:

Nesse item apresenta-se a equação volumétrica utilizada, a justificativa para a sua utilização, sua referência e o seu coeficiente de correlação.

6.3 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS PARCELAS MENSURADAS

Deverá ser confeccionado um mapa com a localização de cada parcela amostrada.

6.4 RESULTADOS FLORÍSTICOS, FITOSSOCIOLÓGICOS E VOLUMETRICOS

Os resultados devem ser apresentados em quadros, gráficos, tabelas e etc, e contextualizados.

6.4.1 Resultados da Amostragem:

Comprovar que a amostragem foi representativa e compilar em um quadro os resultados das estimativas da análise estatística.

6.4.2 Resultados Florísticos:

Relação das espécies amostradas com seus respectivos nomes comum e científico, família e grupo de uso, contextualizando a informação das espécies e famílias mais e menos representativas.

Espécies ameaçadas extinção e imunes ao corte (conforme Leis, Decretos e Portarias Estaduais e Portarias do IBAMA), raras ou protegidas por legislação específica, citando a legislação pertinente bem como as indicadoras da qualidade ambiental, de interesse econômico e científico;

6.4.3 Índices de Diversidade

6.4.4 Índices de Agregação

6.4.5 Resultados Fitossociológicos

6.4.6 Resultados da Estrutura Vertical

6.4.7 Resultados da Estrutura Diamétrica

Em se tratando de vegetação de mata atlântica deverá ser elaborada a caracterização do estágio de regeneração das fitofisionomias, conforme a Resoluções CONAMA pertinentes, quantificando-as e apresentando uma tabela com as médias das alturas e da distribuição diamétrica (DAP) dos indivíduos amostrados separados por bioma e fitofisionomia. Essa quantificação será importante para fins de compensação ambiental para as áreas com vegetação em estágio médio e avançado de regeneração, quando for o caso.

6.4.8 Resultados Volumétricos Espécies Nativas

Relação de produtos originados e respectivos volumes discriminados por espécie, apontando os seus usos socioeconômicos possíveis.

6.5 CÁLCULO DO VOLUME TOTAL (V) DO MATERIAL LENHOSO

6.5.1 Supressão de Vegetação Nativa em Área de Preservação Permanente

Apresentar quantitativos: área e volume a ser suprimido em APP.

6.5.2 Volume Estimado, por Produto Gerado por Espécie, Dentro e Fora de APP

Apresentar um quadro com os volumes estimados por espécie, dentro e fora de APP para cada produto gerado (Lenha, estaca, mourão, serraria, etc).

Abaixo modelos que devem ser seguidos para apresentação dos volumes. Para cada produto listado no Quadro 4, deve ser elaborado um quadro detalhado conforme modelo do Quadro 5.

Quadro 4 - Volume por produto gerado conforme IN MMA nº 01/09

Produto (DAP cm)	Volume (m ³)
Lenha (2 I-5)	1,98
Estacas (5 I-10)	3,17
Mourão (10 I-15)	0,97
Serraria (≥ 15)	0,19
Total	6,31

Quadro 5 - Volume de lenha por espécie conforme IN MMA nº 01/09

Produto gerado (DAP cm)	Nome Científico	Nome Vulgar	Volume total (m³) Fora de APP	Volume total (m³) em APP	Destino socioeconômico	Total (m³)
Lenha (2 I-5)	<i>Psidium sp.</i>	Araçá do mato	0,35	0	Doação/Aproveitamento na obra	0,35
Lenha (2 I-5)	<i>Eremanthus arboreus</i>	Candeia do sertão	0,32	0	Doação/Aproveitamento na obra	0,32
...	...	...	...	...	...	...
Lenha (2 I-5)	<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	Quixabeira	0,05	0	Doação/Aproveitamento na obra	0,05
Total			1,98	0		1,98

OBS.: Devem ser adotadas 02 casas decimais nos quadros 4 e 5, independente das casas decimais adotadas no inventário florestal, e seguir a ordem de colunas apresentadas no modelo. Além disso, não pode ter células mescladas ou qualquer outro formato que não o descrito. Estas tabelas também devem ser enviadas em planilhas do Excel.

6.5.3 Volume Total de Material a ser suprimido

Apresentar um quadro resumo do Volume a ser suprimido e que será objeto de Autorização de Supressão pelo Órgão Ambiental, conforme exemplo apresentado no Quadro 6.

O quadro deve conter no mínimo os itens abaixo:

- Fitofisionomia;
- Método de coleta dos dados utilizados (censo ou amostragem);
- Unidades do sistema em que ocorrerá a supressão (ETA, EE, ETE, etc);
- Área total da fisionomia dentro da ADA (ha);
- Área em APP (ha);
- Área fora de APP (ha);
- Volume Total (m³): Em APP e Fora da APP;
- Volume Empilhado (Ésteres): Em APP e Fora da APP;
- Volume em Metro de Carvão (mdc): Em APP e Fora de APP.

Essas informações devem ser contextualizadas e o volume total deverá ser apresentado, também, em m³/ha.

Quadro 6: Estimativa volumétrica da vegetação nativa a ser suprimida

Fitofisionomia	Área Total de supressão dentro da ADA (ha)	Área de supressão em APP (ha)	Área de supressão fora de APP (ha)	Volume Total (m³/ha)		Volume Empilhado (st)		Volume metros de carvão (mdc)	
				Dentro de APP	Fora de APP	Dentro de APP	Fora de APP	Dentro de APP	Fora de APP
Floresta Estacional Semidecidual Estágio Inicial de Regeneração									
Floresta Estacional Semidecidual Estágio médio de Regeneração									
Subtotal									
TOTAL									

7 ÁREAS PARA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Nesse item deverão ser apontadas as possíveis áreas a serem adquiridas para compensar às suprimidas em estágio médio à avançado de regeneração, quando aplicável. Essas deverão possuir um nível equivalente de conservação, e estarem situadas no mesmo bioma, preferencialmente, na mesma fitofisionomia e na bacia hidrográfica ao qual o empreendimento estará inserido.

Deverão ser apresentadas, no mínimo, 05 (cinco) alternativas, bem como plantas e *shapefiles* das poligonais dessas áreas, apontando os principais acessos, dimensões e proprietários.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse tópico deverá ser apresentado um resumo dos resultados florísticos, fitossociológicos e volumétricos, informações relevantes adicionais tais como: necessidade de compensação ambiental, de transplante ou replante, de resgate de fauna, dentre outras.

9 BIBLIOGRAFIA:

As referências bibliográficas que se encontrarem de maneira explícita no texto devem, obrigatoriamente, ser apresentados nesse tópico.

10 ANEXOS:

10.1 Anexo 1 - Planilhas de Campo com a vegetação nativa

Apresentar planilhas de campo das parcelas, contendo o número da parcela, nome científico e comum, número da plaqueta, diâmetro ou circunferência, altura total e/ ou comercial, área basal e o volume da vegetação nativa.

As planilhas também deverão ser apresentadas num arquivo separado no formato de planilha editável (xlsx., odf., dentre outros).

10.2 Anexo 2 - Planilhas de Campo com a vegetação exótica.

10.3 Anexo 3 - Tabela com as coordenadas com os vértices de cada fragmento a ser suprimido.

Serão apresentadas tabelas que deverão possuir campo com a numeração sequencial dos fragmentos e dos seus respectivos vértices, bem como o tamanho da área desses e a sinalização se estão em APP ou não.

As figuras dos fragmentos (polígonos) com a disposição dos vértices devem ser apresentadas nesse arquivo.

10.4 Anexo 4 - Planta planimétrica georreferenciada da cobertura vegetal e uso e ocupação do solo atuais da área de interesse e do seu entorno, incluindo as faixas de APP existentes.

A vegetação a ser suprimida deverá ser vetorizada bem como as tipologias presentes na área, considerando, para isso, ao menos os limites das áreas de influência da atividade de supressão.

10.5 Anexo 5 - Relatório fotográfico e Planta planimétrica georreferenciada dos polígonos das 5 alternativas para fins de compensação ambiental, quando couber.

O relatório fotográfico deverá evidenciar e caracterizar a vegetação de cada alternativa. Deve-se atentar para que as alternativas não estejam em área de reserva legal ou que tenham algum outro tipo de impedimento legal.

Ainda deverá ser apresentado um memorial descritivo com as coordenadas dos vértices das poligonais das 5 alternativas, seguindo as orientações feitas no Anexo 3 acima.

10.6 Anexo 5 - Arquivos em *shapefile*:

- Apresentar *shapefile* das poligonais das áreas do sistema (SES ou SAA) projetado;
- Apresentar *shapefile* com os fragmentos da vegetação que serão suprimidos;
- Apresentar *shapefile* com os fragmentos da vegetação que serão suprimidos dentro da APP;
- Apresentar *shapefile* com os fragmentos da vegetação que serão suprimidos fora da APP;
- Apresentar *shapefile* das áreas das 5 alternativas para fins de compensação ambiental, quando couber.

Ressalta-se que os shapes gerados, bem como o memorial descritivo, devem ser apresentados utilizando DATUM SIRGAS 2000 e o SAD 69.

10.7 Anexo 7 - Parecer Técnico CTGA da ASV:

Esse deve seguir o modelo disponibilizado.