

INFRA S.A.
ASSEMBLEIA GERAL
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA EXECUTIVA
DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL

ANEXO 1

Brasília, 12 de março de 2024.

DETALHAMENTO DO ESCOPO

1. **PRODUTO 1. GERENCIAMENTO DE ESTUDOS E PROJETOS DE LICENCIAMENTOS E CONCESSÕES (GERE)**
 - 1.1. **Objetivo**
 - 1.1.1. Este produto se refere à gestão e suporte técnico, administrativo, financeiro, jurídico, dentre outros, que a CONTRATADA deve prover à CONTRATANTE, de modo a garantir a plena execução das atividades, bem como garantir a manutenção das autorizações, licenças e demais documentos necessários à regularidade do licenciamento ambiental e à execução das atividades.
 - 1.2. **Atividades/Especificações**
 - 1.2.1. Deverão ser executadas, no mínimo, as seguintes ações:
 - a) Elaborar proposta de organização dos produtos gerados, bem como dos modelos de relatórios, planilhas, diagramas e demais produtos a serem utilizados no contrato;
 - b) Realizar reuniões periódicas de ponto de controle com a CONTRATANTE;
 - c) Realizar o planejamento das atividades;
 - d) Realizar o acompanhamento do andamento e execução dos serviços;
 - e) Realizar a confecção de documentos técnicos tais como pareceres, relatórios, ofícios, notas técnicas e quaisquer outros expedientes conforme demanda da CONTRATANTE;
 - f) Compilar as informações obtidas e materializar em documentos apropriados conforme demandas da CONTRATANTE;
 - g) Elaborar e apresentar cronogramas físico/financeiro atualizados do andamento dos serviços;
 - h) Efetuar o controle de prazos e de atendimentos de condicionantes, bem como demais demandas de órgãos de controle e licenciamento afetas aos serviços.
 - i) Manter o histórico de tratativas junto ao órgão licenciador, por empreendimento, atualizado desde os primeiros estudos realizados pela CONTRATANTE, bem como todos os eventos técnicos relevantes ocorridos durante a execução deste contrato.
 - j) Manter informada a CONTRATANTE sobre as atividades realizadas;
 - k) Informar à CONTRATANTE os problemas verificados e as providências a serem tomadas mantendo acompanhamento contínuo até sua resolução, e acionando as demais instâncias decisórias conforme matriz de comunicação e procedimentos a ser definida pela CONTRATANTE;
 - l) Realizar o acompanhamento constante de problemas verificados até sua resolução;
 - m) Participar de eventos sempre que demandado pela CONTRATANTE, incluindo reuniões, vistorias, visitas técnicas, consultas, audiências e outros;
 - n) Alimentar os sistemas oficiais de gerenciamento de informações ambientais, sempre que requerido pela CONTRATANTE;
 - o) Elaborar mapas, cartas e/ou outros produtos de geoprocessamento que permitam visualizar e demonstrar os dados angariados sobre imagens de satélite;
 - p) Dar suporte à produção de materiais de divulgação (fotos, textos, vídeos etc.) a serem publicados pela CONTRATANTE em suas mídias sociais.
 - q) Realizar Avaliação de projetos de novos empreendimentos, a fim de identificar a necessidade de execução de estudos espeleológicos.
 - r) Realizar Acompanhamento de tratativas junto aos órgãos ambientais envolvidos e quaisquer interessados.
 - s) A depender de solicitação da CONTRATANTE, a CONTRATADA consolidará em um relatório todas as atividades realizadas, no padrão estipulado pela CONTRATANTE, contendo a síntese de todo o trabalho desenvolvido e sua evolução ao longo do tempo. Este relatório deverá informar os históricos e antecedentes, desde os primeiros estudos realizados pela CONTRATANTE, bem como todos os eventos técnicos relevantes ocorridos.
 - t) Fornecer as informações e análises necessárias para a elaboração de relatórios periódicos previstos no licenciamento ambiental;
 - u) Organizar e realizar reuniões técnicas/consultas públicas virtuais, quando solicitado pela CONTRATANTE.
 - 1.2.2. O Relatório de Atividades Técnicas (RAT) deste produto deverá contemplar os dados administrativos e técnicos, devendo conter informações sobre o planejamento, andamento e execução dos serviços por empreendimento. O RAT deverá conter, no mínimo:
 - a) Análise dos processos de licenciamento ambiental, verificando o seu estágio, pendências, dentre outros;
 - b) Planejamento “macro” do Contrato, com as diversas fases que poderão ser previstas nos licenciamentos ambientais dos diversos empreendimentos prioritários e sua cobertura pela presente contratação;
 - c) Planejamento “micro” das entregas dos produtos necessários, por empreendimento;
 - d) Para o planejamento macro e micro, a CONTRATADA deverá apresentar o cronograma físico das atividades previstas (entregar a versão editável) considerando o plano de ataque e tudo que envolver o desenvolvimento dos produtos, como por exemplo estação chuvosa ou não,

estágio dos projetos de engenharia e do licenciamento ambiental. As atividades podem ser encadeadas de forma diferente das propostas pela Contratada;

e) Planejamento e cronograma detalhado dos Planos de Trabalho Prévios, das emissões das Ordens de Serviço Específicas pela Contratante e dos subprodutos a serem executados durante o período de 360 dias (Cronograma físico e financeiro anual), a fim de atender ao escopo deste Termo de Referência. É o plano de ataque dos produtos, com todas as suas fases envolvidas, explicadas de forma clara e específica para o presente contrato;

f) Fornecer subsídios técnicos para atendimento às solicitações dos órgãos licenciadores, envolvidos e demais interessados;

g) Realizar Acompanhamento de tratativas junto aos órgãos ambientais, envolvidos e quaisquer interessados.

h) Mapa de situação com localização dos trechos e lotes;

i) Diagrama de andamento das atividades;

j) Execução físico-financeira do contrato;

k) Levantamento das informações dos estudos anteriores, quando couber;

l) Levantamento dos projetos de engenharia, quando couber;

m) Informar a série histórica das tratativas executadas com órgãos ambientais até o período de execução deste produto;

n) Descritivo das atividades de Gerenciamento executadas durante o período;

o) Descrição detalhadas das atividades previstas, realizadas e não realizadas com as devidas observações, comentários e justificativas;

p) Relação dos serviços realizados pelo bloco durante o período de execução deste produto;

q) Relação dos Pontos de atenção relatados durante a execução deste produto;

r) Sempre que possível, os dados e informações devem estar acompanhados de mapas, gráficos, imagens, vídeos e demais elementos que facilitem a compreensão das informações apresentadas.

s) Anexos (dados brutos; correspondências, evidências de comprovação da realização das atividades; planilhas de controle de prazos e de pendências, dentre outros).

1.2.3. Deverá ser apresentado, no primeiro Relatório de Atividades Técnicas (RAT), proposta de controle de versões e nomenclatura de arquivos, matriz de comunicação e estrutura de repositório de informações e arquivos, bem como os modelos de relatórios, planilhas, diagramas e demais documentos a serem produzidos no contrato.

1.2.4. Os Relatórios de Atividades Técnicas (RAT) deverão ser assinados pela equipe técnica responsável.

1.2.5. **Banco de Dados para Gestão do Contrato (BDGC)**

1.2.5.1. A CONTRATADA deverá adotar, obrigatoriamente, um Banco de Dados para Gestão do Contrato (BDGC), em ambiente digital (Google drive, One drive ou similar), que deverá estar disponível de forma integral à CONTRATANTE. Todas as informações geradas ao longo da elaboração dos subprodutos devem ser disponibilizadas pela CONTRATADA no BDGC. Este Ambiente digital deve permitir a colaboração instantânea entre Contratante e Contratada no gerenciamento e compartilhamento de informações.

1.2.5.2. A CONTRATADA deverá manter o BDGC ativo, disponível e atualizado durante toda a vigência contratual. Após o fim da vigência do Contrato, o gerenciamento deste banco de dados deverá ser entregue à CONTRATANTE para guarda definitiva.

1.2.5.3. O BDGC deverá apresentar Pastas com todos os documentos relacionados ao contrato (tais como: Contrato, Termo de referência, proposta vencedora, Garantias, Alterações de contratos, Alterações de representante legal/preposto/coordenação), bem como pastas com a guarda das Ordens de serviço emitidas, entregas dos produtos/subprodutos e seus anexos, Atas de reunião, Comunicações via SEI e E-mail, com fácil acesso e busca de informações relacionadas a cada empreendimento, tais como: localização, estágio do licenciamento, documentos e estudos elaborados, licenças e autorizações emitidas, FCA, Termos de Referência dos Órgãos Ambientais, mapas, versões dos projetos executivos, dentre outros.

1.2.5.4. Para a execução de todos os produtos relacionados a serviços de Geoprocessamento, a Contratada deverá atender aos seguintes itens:

a) Desenvolver mapas, dados espaciais seguindo o padrão da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e adequando aos Sistemas de Geoprocessamentos da Contratante;

b) O conjunto de informações relacionadas aos dados espaciais deverá ser apresentado e disponibilizado à Contratante em seu formato nativo (SHP, DGN, DWG, DXF etc.) agrupados em planilhas funcionais que permitam um tratamento futuro. Tanto os metadados quanto o dicionário de dados deverão ser elaborados de acordo com o padrão utilizado pela Contratante, o qual deverá ser consultado previamente pela Contratada;

c) O georreferenciamento dos arquivos matriciais e vetoriais deverá estar corretamente vinculado ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) referenciados ao Datum oficial SIRGAS 2000;

d) Os mapas vetoriais deverão ser entregues nos formatos CAD (DGN, DWG e DXF), em ambiente SIG (.shp) e, obrigatoriamente, em Geodatabase18 (.gdb), contendo os níveis de informação separados de acordo com a natureza temática e em conformidade com a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE);

e) Todas as feições do terreno, representadas como pontos, linhas ou polígonos, deverão ser digitalizadas de forma a manter a verdadeira característica do dado mapeado, as propriedades de projeção e escala;

f) Os elementos do terreno devem ser representados fielmente, ou seja, não poderão ser deslocados para efeito da criação dos mapas. A base cartográfica deverá obedecer aos padrões estabelecidos pelos órgãos de produção cartográfica nacional, Normas e Especificações Técnicas do CONCAR, orientações do IBAMA e outros entes públicos relacionados à elaboração dos variados produtos;

g) Todos os polígonos deverão estar fechados e perfeitamente conectados, inclusive nos arquivos CAD, permitindo a identificação das topologias, evitando-se, assim, falhas ou sobreposições que prejudiquem a continuidade dos elementos lineares e seus respectivos nós;

h) Todas as áreas do empreendimento e elementos gráficos apresentados no meio digital deverão possuir entrada na legenda. Na quantificação das áreas (reserva legal, área aberta, área remanescente, área explorada etc.), não deverá ser subtraído (no vetor) o valor das áreas de preservação permanente. Adotar padrão de legenda vigente segundo normas do CONCAR, IBGE e DSG/EB.4;

i) Todas as informações descritivas que, no trabalho em questão, estiverem relacionadas com alguma representação cartográfica, deverão ser entregues na forma de bancos de dados no formato .gdb. O dicionário de dados deverá trazer todas as informações necessárias para o correto entendimento dos mesmos, observando-se atentamente o padrão de nomenclatura adotada e a manutenção deste em todos os documentos produzidos;

j) Todos os Estudos Cartográficos devem obedecer à legislação cartográfica vigente e em especial o Decreto lei 6.666 de 27/11/2008 que institui a Infraestrutura Nacional de Dados Geoespaciais (INDE), bem como os padrões e normas técnicas em cartografia adotadas, propostas e referendadas pela CONCAR - Comissão Nacional de Cartografia;

k) As cartas vetoriais deverão ser entregues nos formatos passíveis de exportação para ambiente SIG ou compatíveis com padrão OpenGIS;

- l) Imagens georreferenciadas deverão ser entregues em formato GEOTIFF, sempre com a sua resolução radiométrica original e comprimida para no mínimo 8bits;
- m) Quando apresentados, arquivos em formato CAD deverão apresentar níveis de informação de acordo com a natureza temática (rios, estradas, limites etc.);
- n) Os atributos relacionados a cada elemento gráfico que não puderem ser identificados através de níveis de informação deverão ser armazenados em bancos de dados, planilhas ou formatos compatíveis;
- o) As feições cartográficas apresentadas deverão estar consistidas quanto à sua topologia e toponímia. Deve-se adotar padrão de legenda vigente segundo normas do CONCAR, IBGE e DSG/EB;
- p) A escala deverá ser condicionada ao tipo de tema a ser representado. Fontes distintas de cartas com diferentes escalas devem ser compatibilizadas em uma única escala e apresentadas juntamente com relatório do método de transformação aplicado para compatibilização de escalas distintas;
- q) A Contratada deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional devidamente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA) para confecção e manipulação de produtos Cartográficos. Os dados espaciais elaborados (.gdb, .shp etc.) devem conter, além dos campos pertinentes, outros dois campos adicionais, onde serão informados o CPF e o CREA do profissional que gerou a informação cartográfica;
- r) Os arquivos digitais dos dados espaciais deverão ser entregues em mídia digital, nas extensões .dgn, .dwg, .dxf, .shp, .gdb, etc. Não serão aceitos, em hipótese alguma, produtos cartográficos entregues apenas em formato PDF;
- s) As imagens digitais devem ser entregues em imagens brutas (com todos os seus arquivos originais e informações de suas correções geométricas) e mosaicos ortorretificados formato GEOTIFF (no Datum oficial SIRGAS 2000) incorporadas ao Geodatabase (.gdb);
- t) As cartas temáticas produzidas devem ser incorporadas em um .gdb e em pastas do Windows Explorer, usando o Datum SIRGAS 2000. Estas Cartas deverão ser elaboradas a partir de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), como ArcGis ou similar, entregues em conformidade com o Decreto lei 6.666, de 27 de novembro de 2008, que define a INDE.

1.3. **Critério de Medição**

- 1.3.1. A medição será efetuada mensalmente, computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE nesse período, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada.
- 1.3.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.
- 1.3.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento.
- 1.3.4. A CONTRATADA deverá apresentar Relatório de Atividades Técnicas (RAT) contemplando as informações sobre o planejamento, andamento e execução dos serviços, por empreendimento.
- 1.3.5. A comprovação desse produto deverá conter, no mínimo:
 - a) Plano de Trabalho com cronograma das atividades a serem desenvolvidas, por empreendimento;
 - b) Planilhas de controle de licenças e condicionantes, quando necessário, por empreendimento;
 - c) Mapa (e/ou diagrama unifilar) de situação com localização dos trechos e lotes, por empreendimento;
 - d) Descrição das atividades realizadas, incluindo controle de expedientes ou documentos elaborados, por empreendimento, bem como as referências de todos os produtos elaborados no período (SEI e/ou repositório de documentos);
 - e) Execução físico-financeira do contrato;
 - f) Relatórios fotográficos, por empreendimento;
 - g) Dados georreferenciados, por empreendimento;
 - h) Anexos (dados brutos; evidências de comprovação da realização das atividades; planilhas de controle de prazos e de pendências), por empreendimento.

2. **PRODUTO 2. CONSULTA PÚBLICA/REUNIÃO PÚBLICA/REUNIÃO TÉCNICA – TIPO I (CON.PUB.I)**

2.1. **Objetivo**

- 2.1.1. Este produto se refere à realização de consultas públicas, reuniões públicas, reuniões técnicas ou quaisquer tipos de reunião solicitadas por órgãos licenciadores e envolvidos, bem como por outras entidades interessadas no processo.
- 2.1.2. A Contratada deverá planejar, divulgar, realizar e participar das Consultas Públicas requisitadas, as quais deverão ser executadas conforme determinação e procedimentos estabelecidos pelos respectivos órgãos.

2.2. **Atividades/Especificações**

- 2.2.1. Deverão ser realizadas as seguintes atividades:
 - a) Estimou-se para este produto de forma meramente referencial aproximadamente 30 participantes por evento. Não caberá a contratada pleitear mobilização de outra unidade ou produto na situação do evento ultrapassar esse quantitativo de participantes.
 - b) Apresentação de cronograma detalhado das atividades;
 - c) Elaboração das minutas de convites oficiais para o evento;
 - d) Elaboração de materiais gráficos para distribuição no evento, quando solicitado;
 - e) Impressão de banners, cartazes, faixas e panfletos para divulgação e/ou afixação no local do evento, quando necessário;
 - f) Aluguel de espaço adequado para o evento, incluindo mobiliário necessário, e que garanta a acessibilidade exigida por lei, quando necessário;
 - g) Contratação de *coffee break*;
 - h) Registro simples do evento (gravação audiovisual e fotografias);

- i) Elaboração de material virtual e realização de divulgação via aplicativo de mensagens instantâneas, para a população interessada.

2.3. **Critério de Medição**

2.3.6. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

2.3.7. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

2.3.8. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

2.3.9. A comprovação desse produto deverá conter, no mínimo:

- a) Plano de Trabalho contendo o cronograma e o detalhamento das atividades a serem realizadas;
- b) Relatório de Realização da Consulta Pública contemplando:
 - I - Materiais gráficos produzidos e distribuídos ou afixados no local e proximidades do evento;
 - II - Descrição das atividades realizadas e documentos comprobatórios da realização da campanha de divulgação da Consulta Pública, incluindo relatórios fotográficos, comprovantes de envio de mensagens por aplicativo de mensagens instantâneas, minutas de expedientes e outros;
 - III - Registro fotográfico da realização do evento;
 - IV - Ata de reunião e respectivas listas de presença;
 - V - Gravação audiovisual, se necessário;
 - VI - Dados georreferenciados, se houver.

3. **PRODUTO 3. CONSULTA PÚBLICA/REUNIÃO PÚBLICA/REUNIÃO TÉCNICA TIPO II (CON.PUB.II)**

3.1. **Objetivo**

3.1.1. Este produto se refere à realização de consultas públicas, reuniões públicas, reuniões técnicas ou quaisquer tipos de reunião solicitadas por órgãos licenciadores e envolvidos, bem como por outras entidades interessadas no processo.

3.1.2. A Contratada deverá planejar, divulgar, realizar e participar das Consultas Públicas requisitadas, as quais deverão ser executadas conforme determinação e procedimentos estabelecidos pelos respectivos órgãos.

3.2. **Atividades/Especificações**

3.2.1. Deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- a) Estimou-se para este produto de forma meramente referencial aproximadamente 100 participantes por evento. Não caberá a contratada pleitear mobilização de outra unidade ou produto na situação do evento ultrapassar esse quantitativo de participantes.
- b) Apresentação de Plano de Trabalho para realização da Consulta Pública, incluindo cronograma e detalhamento das atividades;
- c) Elaboração das minutas de convites oficiais para o evento;
- d) Elaboração de materiais gráficos para distribuição no evento, quando solicitado;
- e) Impressão de cópias dos respectivos estudos ambientais para disponibilização e consulta no evento, quando solicitado;
- f) Impressão de banners, cartazes, faixas e panfletos para divulgação e/ou afixação no local do evento;
- g) Aluguel de espaço adequado para o evento, incluindo mobiliário necessário e equipe (recepcionistas, limpeza etc.), e que garanta a acessibilidade exigida por lei;
- h) Contratação de *coffee break*;
- i) Contratação de serviços de gravação audiovisual do evento, incluindo projetores, microfones e demais equipamentos;
- j) Contratação de serviços de degravação, quando necessário;
- k) Elaboração de material virtual e realização de divulgação via aplicativo de mensagens instantâneas, para a população interessada;
- l) Realização de registro fotográfico do evento, lista de presença e ata;
- m) Disponibilização de transporte ou ajuda de custo para garantir a participação da população interessada no evento, quando solicitado.

3.3. **Critério de Medição**

3.3.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

3.3.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

3.3.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

3.3.4. A comprovação desse produto deverá conter, no mínimo:

- a) Plano de Trabalho contendo o cronograma e o detalhamento das atividades a serem realizadas;
- b) Relatório de Realização da Consulta Pública contemplando:
 - I - Materiais gráficos produzidos e distribuídos ou afixados no local e proximidades do evento;
 - II - Descrição das atividades realizadas e documentos comprobatórios da realização da campanha de divulgação da Consulta Pública, incluindo relatórios fotográficos, comprovantes de envio de mensagens por aplicativo de mensagens instantâneas, minutas de expedientes e outros;

- III - Registro fotográfico da realização do evento;
- IV - Ata de reunião e respectivas listas de presença;
- V - Gravação audiovisual do evento e respectiva gravação;
- VI - Dados georreferenciados, se houver.

4. PRODUTO 4 . AUDIÊNCIA PÚBLICA (AUD.PUB)

4.1. Objetivo

4.1.1. Este produto se refere à realização de Audiências Públicas, solicitadas por órgãos licenciadores e envolvidos no âmbito de empreendimentos sujeitos a Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, bem como por outras entidades interessadas no processo, incluindo organização, comunicação e logística.

4.1.2. A Contratada deverá planejar, divulgar, realizar e participar das Audiências Públicas requisitadas, as quais deverão ser executadas conforme determinação e procedimentos estabelecidos pelos respectivos órgãos.

4.2. Atividades/Especificações

4.2.1. Deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- a) Estimou-se para este produto de forma meramente referencial aproximadamente 150 participantes por evento. Não caberá a contratada pleitear mobilização de outra unidade ou produto na situação do evento ultrapassar esse quantitativo de participantes.
- b) Apresentação de Plano de Comunicação Social para realização da Audiência Pública, incluindo cronograma e detalhamento das atividades, o qual deverá ser aprovado pelo órgão licenciador competente;
- c) Elaboração das minutas de convites oficiais para o evento;
- d) Elaboração de materiais gráficos para distribuição no evento, quando solicitado;
- e) Impressão de cópias dos respectivos estudos ambientais para disponibilização e consulta no evento, quando solicitado;
- f) Impressão de banners, cartazes, faixas e panfletos para divulgação e/ou afixação no local do evento;
- g) Execução de visita de campo para divulgação do evento, com antecedência necessária;
- h) Aluguel de espaço adequado para o evento, incluindo mobiliário necessário e equipe (recepcionistas, limpeza etc.), e que garanta a acessibilidade exigida por lei;
- i) Contratação de *coffee break*;
- j) Contratação de serviços de gravação audiovisual do evento, incluindo projetores, microfones e demais equipamentos;
- k) Contratação de serviços de gravação;
- l) Contratação de *spots* de rádio, carro de som e outros meios para ampla divulgação do evento;
- m) Elaboração de material virtual e realização de divulgação via aplicativo de mensagens instantâneas, para a população interessada;
- n) Realização de registro fotográfico do evento, lista de presença e ata;
- o) Disponibilização de transporte ou ajuda de custo para garantir a participação da população interessada no evento.

4.2.2. Critério de Medição

4.2.3. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

4.2.4. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

4.2.5. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

4.2.6. A comprovação desse produto deverá conter, no mínimo:

- a) Plano de Trabalho contendo o cronograma e o detalhamento das atividades a serem realizadas;
- b) Relatório de Realização da atividade contemplando:
 - I - Materiais gráficos produzidos e distribuídos ou afixados no local e proximidades do evento;
 - II - Descrição das atividades realizadas e documentos comprobatórios da realização da campanha de divulgação da Consulta Pública, incluindo relatórios fotográficos, comprovantes de envio de mensagens por aplicativo de mensagens instantâneas, minutas de expedientes e outros;
 - III - Registro fotográfico da realização do evento;
 - IV - Ata de reunião e respectivas listas de presença;
 - V - Gravação audiovisual do evento e respectiva gravação;
 - VI - Dados georreferenciados, se houver.

5. PRODUTO 5. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL/RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS PONTUAIS (EIA.PONTUAL)

5.1. Objetivo

5.1.1. Este produto é relativo ao Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA para empreendimentos pontuais, composto pelo levantamento de todos os dados secundários referentes às áreas de influência do projeto solicitado, bem como aos levantamentos de dados primários:

- I - Fauna – 1ª e 2ª campanhas (seca e chuva);
- II - Flora – diagnóstico ambiental e

III - Diagnóstico Socioeconômico, obedecendo aos Termos de Referência específicos dos órgãos licenciadores e envolvidos e demais normativos aplicáveis.

5.1.2. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

5.1.3. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

5.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho para EIA/RIMA – Empreendimentos Pontuais**

5.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:

- I - Descrição das atividades a serem executadas;
- II - Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- III - Cronograma de execução detalhado.

5.2.2. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, todas as autorizações e portarias que se fizerem necessárias à plena execução dos serviços, mediante a elaboração de Planos de Trabalho ou documentos de solicitação específicos, quando necessário.

5.3. **Subproduto 2 – Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar**

5.3.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, a ABIO necessária à realização dos estudos de fauna, mediante a elaboração dos seguintes documentos:

I - **Relatório de Reconhecimento de Campo para Elaboração do Plano de Trabalho de Fauna – ou documento similar** – A Contratada deverá elaborar o Relatório de Validação dos Módulos de Amostragem de Fauna, contendo registros de incursão a campo para reconhecimento dos locais para provável instalação dos módulos de amostragem para levantamento de fauna, anuência dos proprietários, relatório fotográfico, descrição sucinta das áreas e seu grau de conservação, período de realização dos trabalhos de campo e coordenadas, bem como cronograma preliminar das campanhas.

II - **Plano de Trabalho de Fauna** – Para subsídio à emissão da Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar – A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Trabalho de Fauna, com base no Relatório de Reconhecimento de Campo, seguindo as orientações do Termo de Referência do órgão licenciador e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2013 e IN nº 08/2017, ou normativos similares. O plano de Trabalho deverá conter, ainda:

- a. Anuência dos proprietários autorizando a entrada dos profissionais e a realização dos estudos;
- b. Declarações dos proprietários das áreas de soltura manifestando seu aceite em receber animais provenientes de resgates;
- c. Apresentação de toda a documentação da equipe técnica que fará parte do Plano de Trabalho, conforme exigência da legislação;
- d. Cronograma de execução que especifique os prazos das atividades a serem executadas.

5.4. **Subproduto 3 – Autorização e/ou Demais Portarias**

5.4.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, outras autorizações e portarias que se fizerem necessárias à plena execução dos serviços, mediante a elaboração dos respectivos Planos de Trabalho ou documentos de solicitação específicos, quando necessário.

5.4.2. É responsabilidade da CONTRATADA, ainda, o controle de prazos de vigência e a manutenção das condições de validade da(s) autorização(ões) emitida(s).

5.5. **Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Empreendimentos Pontuais – PRELIMINAR**

5.5.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

5.5.2. Conforme já mencionado anteriormente, o escopo deste subproduto deverá contemplar, no mínimo:

VII - **Caracterização do Empreendimento**

Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e exigidos pelo TR do órgão licenciador;

Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;

Quanto às Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) e Área Diretamente afetada (ADA), deve ser dada atenção especial para a metodologia utilizada na sua delimitação, para que guardem pertinência com o empreendimento e seus impactos potenciais.

VIII - **Diagnóstico Ambiental**

A elaboração do diagnóstico ambiental compreende o levantamento de dados dos meios físico, biótico e socioeconômico para AID e AII, bem como para ADA.

Os levantamentos de dados e informações para todos os meios deverão ser realizados tendo como base fontes primárias e secundárias devidamente identificadas, conforme estabelecido no Termo de Referência (TR) emitido pelo órgão ambiental licenciador. As fontes secundárias poderão ser obtidas em órgãos públicos e agências governamentais especializadas, universidades e instituições de pesquisa.

a) **Meio Físico**

Deverão ser apresentados todos os dados secundários e primários necessários e suficientes para atendimento ao Termo de Referência do órgão licenciador, bem como as demais exigências constantes neste Termo de Referência e informações complementares que assegurem a descrição plena e clara do componente em todos os seus aspectos.

Quanto ao item Recursos Hídricos, além do especificado no TR do órgão licenciador, caberá à Contratada, apresentar o mapeamento, em escala mínima de 1:50.000, das nascentes e áreas hidrologicamente sensíveis (áreas úmidas e alagáveis) localizadas na Área de Estudo.

No que se refere ao item Espeleologia, deverá ser apresentado o mapeamento do potencial espeleológico da área de estudo, bem como as informações constantes das bases de dados oficiais acerca das cavidades já cadastradas e sua classificação de relevância (se houver).

b) **Meio Biótico – Caracterização do Ecossistema**

Deverão ser apresentados o mapeamento e identificação pormenorizada das Unidades de Conservação – UCs da área de estudo, conforme especificações do TR do órgão licenciador e demais normativos aplicáveis.

Além disso, deverão ser apresentadas informações sobre as Áreas Prioritárias para conservação da biodiversidade delimitadas, bem como mapeamento dos fragmentos florestais e corredores entre remanescentes de vegetação nativa, que serão interceptados ou impactados pelo traçado do projeto, em escala adequada, descrevendo o seu estado de conservação e sua importância para espécies da fauna local, indicando a metodologia utilizada.

c) Meio Biótico – Flora

Na elaboração do diagnóstico da Flora, além de atender ao especificado no TR do órgão licenciador, bem como nos demais normativos aplicáveis e aos critérios estabelecidos pela CONTRATANTE, a Contratada deverá:

1. Identificar e caracterizar todas as APP que sofrerão interferência direta;
2. 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;
3. Caracterizar, com base em dados primários e por meio de levantamentos florísticos e fitossociológicos, todas as formações vegetais nativas existentes (identificação das fitofisionomias existentes, incluindo estágios de regeneração) na área de estudo (AE) do empreendimento. Os indivíduos amostrados deverão ser identificados até o nível de espécie;
4. Os levantamentos florísticos deverão abranger plantas de todos os hábitos e em todos os estratos, sendo que os resultados deverão conter a classificação taxonômica, nome vulgar, científico, hábito, estrato e local de ocorrência de cada espécie coletada;
5. Os levantamentos fitossociológicos deverão contemplar a análise estrutural da comunidade incluindo as estimativas de: 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 (diâmetro, altura e área basal) e volumetria;
6. Destaque deve ser dado a espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal;
7. Apresentar, para cada fitofisionomia, discussão acerca da comprovação da suficiência amostral, dos levantamentos florísticos e fitossociológicos executados.
8. Elaborar, em escala adequada, o mapeamento da flora contendo, no mínimo, a vegetação da AE, APP interceptadas, parcelas alocadas em campo.

d) Meio Biótico – Fauna

No presente Estudo Preliminar deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de uma campanha de levantamento de fauna (seca ou chuva, a depender da época da ordem de serviço), observando o TR do órgão licenciador, como também as Instruções Normativas nº 13/2013 e nº 08/2017 do IBAMA ou aquelas que vierem a substituí-las; o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

Os dados referentes à segunda campanha de fauna, bem como as análises consolidadas e cumulativas das duas campanhas, deverão compor o **Subproduto 5 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Empreendimentos Pontuais – FINAL**, conforme escopo detalhado no item 6.6.

Observa-se que as campanhas deverão ser realizadas com periodicidade trimestral ou outra definida pelo órgão licenciador.

e) Meio Socioeconômico

Na elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico deverão ser atendidas as especificações do TR do órgão licenciador e as exigências constantes neste documento, referentes ao tema em questão.

Na elaboração do tema “Dinâmica Sociocultural do Diagnóstico do Meio Socioeconômico”, caberá a Contratada apresentar a descrição detalhada das comunidades tradicionais existentes na área de estudo, respeitados os normativos aplicáveis, exceto Comunidades Indígenas e Quilombolas (com RTID).

Quanto a “Mobilidade urbana”, caberá à Contratada apresentar o levantamento e mapeamento de todas as vias interceptadas, classificando-as quanto ao seu tipo (rodovia, via urbana, estrada vicinal, via particular, via de serviço, entre outros).

Quanto a “Desapropriação”, caberá à Contratada estimar o número de propriedades a serem interceptadas, número de famílias a serem realocadas e o uso dessas propriedades.

Para a “Discussões e conclusões sobre a socioeconomia”, ressalta-se que deve ser feita uma análise crítica das informações levantadas no diagnóstico do meio socioeconômico. Portanto, deverá ser apresentada uma avaliação que subsidie a identificação e o dimensionamento dos impactos ambientais, bem como a proposição de medidas mitigadoras, que deverão ser detalhadas no item de avaliação de impactos ambientais do estudo. Devem ser considerados, minimamente, todos os pontos de discussão levantados e descritos nesse item.

Cabe a Contratada, nesta etapa, identificar os equipamentos disponíveis para atender aos Programas Básicos Ambientais, tais como: Resíduos, Produtos Perigosos, Saúde e outros necessários nas áreas de influência do empreendimento.

5.3. Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental – Empreendimentos Pontuais – FINAL

5.3.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental – Final propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

5.3.2. O subproduto deverá apresentar os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, observando a mesma itemização definida pelo órgão licenciador no Termo de Referência, contendo todos os dados primários e secundários, bem como identificação e avaliação de impactos e demais capítulos conclusivos do estudo.

5.3.3. Para o Diagnóstico do Meio Biótico – Fauna, além das informações do Subproduto 3, deverão ser apresentadas as informações primárias referentes à realização da segunda campanha de levantamento de fauna, que deverá ser realizada no interregno de três meses da primeira campanha (ou outra periodicidade a critério do órgão licenciador), bem como as análises cumulativas e comparativas entre as campanhas.

5.3.4. Caberá a Contratada, no item diagnóstico de fauna, além do especificado no TR do órgão licenciador, apresentar as potenciais áreas de soltura e suas respectivas justificativas, por meio de mapeamento dos principais fragmentos, corredores ecológicos e corpos hídricos, que possam dar suporte aos possíveis animais relocados e provenientes do afugentamento na fase de supressão de vegetação do empreendimento.

5.3.5. Desta forma, o subproduto 4 deverá contemplar, no mínimo, os seguintes capítulos, em suas versões finais, completas e acabadas:

I - Caracterização do Empreendimento – FINAL

a) Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e

exigidos pelo TR do órgão licenciador;

b) Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;

c) Quanto às Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) e Área Diretamente afetada (ADA), deve ser dada atenção especial para a metodologia utilizada na sua delimitação, para que guardem pertinência com o empreendimento e seus impactos potenciais.

II - Diagnóstico Ambiental – FINAL

A elaboração do diagnóstico ambiental compreende o levantamento de dados dos meios físico, biótico e socioeconômico para AID e AII, bem como para ADA.

Os levantamentos de dados e informações para todos os meios deverão ser realizados tendo como base fontes primárias e secundárias devidamente identificadas, conforme estabelecido no Termo de Referência (TR) emitido pelo órgão ambiental licenciador. As fontes secundárias poderão ser obtidas em órgãos públicos e agências governamentais especializadas, universidades e instituições de pesquisa.

a) Meio Físico

Deverão ser apresentados todos os dados secundários e primários necessários e suficientes para atendimento ao Termo de Referência do órgão licenciador, bem como as demais exigências constantes neste Termo de Referência e informações complementares que assegurem a descrição plena e clara do componente em todos os seus aspectos.

Quanto ao item Recursos Hídricos, além do especificado no TR do órgão licenciador, caberá à Contratada, apresentar o mapeamento, em escala mínima de 1:50.000, das nascentes e áreas hidrologicamente sensíveis (áreas úmidas e alagáveis) localizadas na Área de Estudo.

No que se refere ao item Espeleologia, deverá ser apresentado o mapeamento do potencial espeleológico da área de estudo, bem como as informações constantes das bases de dados oficiais acerca das cavidades já cadastradas e sua classificação de relevância (se houver).

b) Meio Biótico – Caracterização do Ecossistema

Deverão ser apresentados o mapeamento e identificação pormenorizada das Unidades de Conservação – UCs da área de estudo, conforme especificações do TR do órgão licenciador e demais normativos aplicáveis.

Além disso, deverão ser apresentadas informações sobre as Áreas Prioritárias para conservação da biodiversidade delimitadas, bem como mapeamento dos fragmentos florestais e corredores entre remanescentes de vegetação nativa, que serão interceptados ou impactados pelo traçado do projeto, em escala adequada, descrevendo o seu estado de conservação e sua importância para espécies da fauna local, indicando a metodologia utilizada.

c) Meio Biótico – Flora

Na elaboração do diagnóstico da Flora, além de atender ao especificado no TR do órgão licenciador, bem como nos demais normativos aplicáveis e aos critérios estabelecidos pela CONTRATANTE, a Contratada deverá:

1. Identificar e caracterizar todas as APP que sofrerão interferência direta;
2. 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;
3. Caracterizar, com base em dados primários e por meio de levantamentos florísticos e fitossociológicos, todas as formações vegetais nativas existentes (identificação das fitofisionomias existentes, incluindo estágios de regeneração) na área de estudo (AE) do empreendimento. Os indivíduos amostrados deverão ser identificados até o nível de espécie;
4. Os levantamentos florísticos deverão abranger plantas de todos os hábitos e em todos os estratos, sendo que os resultados deverão conter a classificação taxonômica, nome vulgar, científico, hábito, estrato e local de ocorrência de cada espécie coletada;
5. Os levantamentos fitossociológicos deverão contemplar a análise estrutural da comunidade incluindo as estimativas de: 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 (diâmetro, altura e área basal) e volumetria;
6. Destaque deve ser dado a espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal;
7. Apresentar, para cada fitofisionomia, discussão acerca da comprovação da suficiência amostral, dos levantamentos florísticos e fitossociológicos executados.
8. Elaborar, em escala adequada, o mapeamento da flora contendo, no mínimo, a vegetação da AE, APP interceptadas, parcelas alocadas em campo.

d) Meio Biótico – Fauna

No Diagnóstico Final deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de duas campanhas de levantamento de fauna (seca e chuva), observando o TR do órgão licenciador, como também as Instruções Normativas nº 13/2013 e nº 08/2017 do IBAMA ou aquelas que vierem a substituí-las; o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis. Observa-se que as campanhas deverão ser realizadas com periodicidade trimestral ou outra definida pelo órgão licenciador.

Deverão ser apresentados, ainda, os resultados cumulativos das duas campanhas, conforme os parâmetros definidos pelo órgão licenciador.

e) Meio Socioeconômico

Na elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico deverão ser atendidas as especificações do TR do órgão licenciador e as exigências constantes neste documento, referentes ao tema em questão.

Na elaboração do tema “Dinâmica Sociocultural do Diagnóstico do Meio Socioeconômico”, caberá à Contratada apresentar a descrição detalhada das comunidades tradicionais existentes na área de estudo, respeitados os normativos aplicáveis, exceto Comunidades Indígenas e Quilombolas (com RTID).

Quanto a “Mobilidade urbana”, caberá à Contratada apresentar o levantamento e mapeamento de todas as vias interceptadas, classificando-as quanto ao seu tipo (rodovia, via urbana, estrada vicinal, via particular, via de serviço, entre outros).

Quanto a “Desapropriação”, caberá à Contratada estimar o número de propriedades a serem interceptadas, número de famílias a serem realocadas e o uso dessas propriedades.

Para a “Discussões e conclusões sobre a socioeconomia”, ressalta-se que deve ser feita uma análise crítica das informações levantadas no diagnóstico do meio socioeconômico. Portanto, deverá ser apresentada uma avaliação que subsidie a identificação e o dimensionamento dos impactos ambientais, bem como a proposição de medidas mitigadoras, que deverão ser detalhadas no item de avaliação de impactos ambientais do estudo. Devem ser considerados, minimamente, todos os pontos de discussão levantados e descritos nesse item.

Cabe à Contratada, nesta etapa, identificar os equipamentos disponíveis para atender aos Programas Básicos Ambientais, tais como: Resíduos, Produtos Perigosos, Saúde e outros necessários nas áreas de influência do empreendimento.

f) Passivos Ambientais

Apresentar o levantamento dos passivos ambientais existentes na área de estudo, com base em dados primários e secundários, padronizados em fichas de cadastro que identifiquem, minimamente, o tipo, coordenadas, registro fotográfico, dimensões e sugestão de ações de correção.

Além dos levantamentos de campo, caberá à Contratada apresentar os levantamentos previamente existentes em outros estudos, se houver, tais como: Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA e atas de Audiências Públicas, quando estas informações estiverem disponíveis.

g) Síntese Ambiental da Região, Análise dos Impactos Ambientais, Áreas de Influência do Empreendimento, Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais

Quanto a “Síntese da Situação Ambiental da Região”, além de atender ao especificado no TR do órgão licenciador, caberá à Contratada, quando solicitado, apresentar as exigências solicitadas pelos demais órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental.

Caberá à Contratada destacar de forma sintética os fatores ambientais sensíveis da região, apresentando a qualidade ambiental do empreendimento sob os aspectos de cada meio, destacando as situações em que o empreendimento interferirá nas áreas/contextos ambientalmente sensíveis.

Quanto aos Impactos, deverão ser identificados os impactos ambientais potenciais do empreendimento decorrentes das fases de planejamento, instalação (implantação e desmobilização) e operação, além de desativação, quando couber.

Caberá à Contratada, quando da identificação dos impactos, apresentar os respectivos indicadores a serem utilizados para a determinação da magnitude dos impactos.

A Contratada deverá identificar e caracterizar cada impacto ambiental, realizar a avaliação e caracterização dos impactos ambientais e apresentar matriz que indique a interação dos aspectos com as atividades do empreendimento e os impactos ambientais decorrentes.

Com base no diagnóstico ambiental e na análise dos potenciais impactos ambientais, deverão ser definidas e detalhadas as medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação dos potenciais impactos negativos do empreendimento, as quais serão instituídas e implantadas no âmbito de planos e programas ambientais conforme diretrizes do TR do órgão licenciador e demais órgãos envolvidos.

Deverá ser apresentado, ainda, Plano de Compensação Ambiental, apresentando a memória e a metodologia utilizada para determinação do Grau de Impacto Ambiental (GI) do Empreendimento, para fins de cálculo da Compensação Ambiental.

h) Alternativas Tecnológicas e Locacionais

Baseados no diagnóstico ambiental e socioeconômico na avaliação dos potenciais impactos deverão ser apresentadas propostas de alternativas locacionais e tecnológicas visando à minimização dos impactos ambientais negativos, sobretudo nas áreas sensíveis identificadas, seguindo as diretrizes do TR do órgão licenciador

O referido estudo deverá contar com informações quali-quantitativas para fins de comparação entre as alternativas, contemplando os impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico, concluindo pela melhor alternativa em termos ambientais.

Os mapas deverão ser elaborados em uma escala mínima de 1:10.000.

i) Prognóstico Ambiental, Conclusões, Bibliografia e Glossário

A Contratada deverá apresentar o prognóstico da qualidade ambiental futura da área de influência do projeto, comparando os cenários de sua implantação com a de não realização do empreendimento, conforme o TR do órgão licenciador e demais órgãos envolvidos.

5.4. Subproduto 5 – Relatório de Impacto Ambiental – RIMA – Empreendimentos Pontuais – FINAL

5.4.1. O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverá ser apresentado em volume separado e considerar o TR do órgão licenciador, os TR Específicos dos órgãos envolvidos e o disposto na Resolução CONAMA nº 001/86 e demais normativos aplicáveis.

5.4.2. O subproduto deve contar com linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento e acessível ao público em geral, ilustrado por mapas, quadros, gráficos, tabelas e demais técnicas de informação e comunicação visual que sejam autoexplicativas, de modo que a população em geral possa entender claramente as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens de cada uma delas.

5.4.3. O Subproduto deverá ser impresso em versão colorida, na quantidade definida pelo órgão licenciador ou pela CONTRATANTE.

5.5. Critério de Medição

5.5.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

5.5.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

5.5.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

5.5.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para EIA/RIMA
- II - Subproduto 2 – ABio
- III - Subproduto 3 – EIA Preliminar
- IV - Subproduto 4 – EIA Final
- V - Subproduto 5 – RIMA Final

6. PRODUTO 6. ESTUDO AMBIENTAL – EMPREENDIMENTOS PONTUAIS – TIPO I (EA.PONTUAL.I)

6.1. Objetivo

6.1.1. Este produto é relativo à elaboração de Estudo Ambiental para empreendimentos pontuais não sujeitos à exigência legal de EIA/RIMA, tais como: Estudo Ambiental – EA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS, Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA e similares.

6.1.2. Este estudo deverá ser elaborado com base no TR do órgão licenciador e envolvidos, contemplando levantamento de dados secundários e, eventualmente, informações provenientes de visitas de campo, referentes às áreas de influência do projeto solicitado.

6.1.3. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

6.1.4. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

6.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais**

6.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:

- I - Descrição das atividades a serem executadas;
- II - Cronograma de execução detalhado.

6.3. **Subproduto 2 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais – PRELIMINAR**

6.3.1. Este subproduto consiste no Estudo Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

6.3.2. O escopo deste subproduto deverá contemplar, no mínimo:

I - **Caracterização do Empreendimento – Preliminar**

a) Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e exigidos pelo TR do órgão licenciador;

b) Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;

c) Delimitação das áreas de influência do empreendimento.

II - **Diagnóstico Ambiental – Preliminar**

A elaboração do diagnóstico ambiental compreende o levantamento de todos os dados secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere, incluindo, no mínimo, os seguintes capítulos:

- a) **Meio Físico**
- b) **Meio Biótico – Flora**
- c) **Meio Biótico – Fauna**
- d) **Meio Socioeconômico.**

6.4. **Subproduto 3 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais – FINAL**

6.4.1. A elaboração do diagnóstico ambiental – final compreende o levantamento de todos os dados secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere, apresentando os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, e contemplando, no mínimo, os seguintes capítulos:

6.4.2. Desta forma, o subproduto 3 deverá contemplar, no mínimo, os seguintes capítulos, em suas versões finais, completas e acabadas:

- I - **Caracterização do Empreendimento – FINAL**
- II - **Diagnóstico Ambiental – FINAL (Meio Físico; Meio Biótico – Flora; Meio Biótico – Fauna; Meio Socioeconômico)**
- III - **Passivos Ambientais**
- IV - **Síntese Ambiental da Região, Análise dos Impactos Ambientais, Áreas de Influência do Empreendimento, Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**
- V - **Alternativas Tecnológicas e Locacionais**
- VI - **Prognóstico Ambiental, Conclusões, Bibliografia e Glossário**

6.5. **Critério de Medição**

6.5.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

6.5.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

6.5.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

6.5.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental
- II - Subproduto 2 – Estudo Ambiental Preliminar
- III - Subproduto 3 – Estudo Ambiental Final

7. **PRODUTO 7. ESTUDO AMBIENTAL – EMPREENDIMENTOS PONTUAIS – TIPO II (EA.PONTUAL.II)**

7.1. **Objetivo**

7.1.1. Este produto é relativo à elaboração de Estudo Ambiental para empreendimentos pontuais não sujeitos à exigência legal de EIA/RIMA, tais como: Estudo Ambiental – EA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS, Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA e similares.

7.1.2. Este estudo deverá ser elaborado com base no TR do órgão licenciador e envolvidos, contemplando levantamento de dados primários e secundários referentes às áreas de influência do projeto solicitado e considerando, no que se refere ao diagnóstico de fauna, campanhas com metodologias não interventivas.

7.1.3. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

7.1.4. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

7.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais**

7.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:

- I - Descrição das atividades a serem executadas;
- II - Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- III - Cronograma de execução detalhado.

7.3. **Subproduto 2 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais – PRELIMINAR**

7.3.1. Este subproduto consiste no no Estudo Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

7.3.2. O escopo deste subproduto deverá contemplar, no mínimo:

IV - **Caracterização do Empreendimento - Preliminar**

Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e exigidos pelo TR do órgão licenciador;

Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;

Delimitação das áreas de influência do empreendimento.

V - **Diagnóstico Ambiental - Preliminar**

A elaboração do diagnóstico ambiental compreende o levantamento de todos os dados secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere. As fontes secundárias poderão ser obtidas em órgãos públicos e agências governamentais especializadas, universidades e instituições de pesquisa.

O produto deverá contemplar, ainda, os dados primários obtidos em visitas a campo, sendo que, para o caso da fauna, as metodologias utilizadas devem ser não interventivas.

O diagnóstico ambiental – preliminar deverá contemplar, no mínimo:

a) **Meio Físico**

Deverão ser apresentados todos os dados secundários e primários necessários e suficientes para atendimento ao Termo de Referência do órgão licenciador, bem como as demais exigências constantes neste Termo de Referência e informações complementares que assegurem a descrição plena e clara do componente em todos os seus aspectos.

b) **Meio Biótico – Flora**

O diagnóstico de flora deverá considerar, além do estabelecido no TR do órgão licenciador, a identificação e caracterização dos biomas interceptados pelo empreendimento, bem como dos 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, incluindo as APPs, Unidades de Conservação e demais áreas de proteção especial.

Destaque deve ser dado a espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal.

c) **Meio Biótico – Fauna**

No presente Estudo Ambiental Preliminar deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de campanha(s) de levantamento de fauna não interventiva (seca e/ou chuva), observando o TR do órgão licenciador, bem como o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

d) **Meio Socioeconômico**

Na elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico deverão ser atendidas as especificações do TR do órgão licenciador e as exigências constantes neste documento, referentes ao tema em questão, contemplando aspectos como características socioculturais dos municípios da área de influência do estudo, estruturas de serviços, dinâmica sociocultural, mobilidade, desapropriação.

Deverão ser descritas, ainda, as comunidades tradicionais existentes na área de influência do empreendimento.

7.6. **Subproduto 3 - Estudo Ambiental – Empreendimentos Pontuais – FINAL**

7.6.1. Este subproduto consiste no Estudo Ambiental – Final propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

7.6.2. O subproduto deverá apresentar os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, observando a mesma itemização definida pelo órgão licenciador no Termo de Referência, contendo todos os dados primários e secundários, bem como identificação e avaliação de impactos e demais capítulos conclusivos do estudo.

7.6.3. Desta forma, o subproduto 3 deverá contemplar, no mínimo, os seguintes capítulos, em suas versões finais, completas e acabadas:

I - **Caracterização do Empreendimento – FINAL**

a) Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis

pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e exigidos pelo TR do órgão licenciador;

b) Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;

c) Delimitação das áreas de influência do empreendimento.

II - Diagnóstico Ambiental – FINAL

A elaboração do diagnóstico ambiental – final compreende o levantamento de todos os dados primários e secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere, incluindo os dados obtidos em visitas a campo, sendo que, para o caso da fauna, as metodologias utilizadas devem ser não interventivas.

Assim, o diagnóstico ambiental – final deverá contemplar, no mínimo:

a) Meio Físico

Deverão ser apresentados todos os dados secundários e primários necessários e suficientes para atendimento ao Termo de Referência do órgão licenciador, bem como as demais exigências constantes neste Termo de Referência e informações complementares que assegurem a descrição plena e clara do componente em todos os seus aspectos.

b) Meio Biótico – Flora

O diagnóstico de flora deverá considerar, além do estabelecido no TR do órgão licenciador, a identificação e caracterização dos biomas interceptados pelo empreendimento, bem como dos 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, incluindo as APPs, Unidades de Conservação e demais áreas de proteção especial.

Destaque deve ser dado a espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal.

c) Meio Biótico – Fauna

No presente Estudo Ambiental deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de campanha(s) de levantamento de fauna não interventiva (seca e/ou chuva), observando o TR do órgão licenciador, bem como o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

d) Meio Socioeconômico

Na elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico deverão ser atendidas as especificações do TR do órgão licenciador e as exigências constantes neste documento, referentes ao tema em questão, contemplando aspectos como características socioculturais dos municípios da área de influência do estudo, estruturas de serviços, dinâmica sociocultural, mobilidade, desapropriação.

Deverão ser descritas, ainda, as comunidades tradicionais existentes na área de influência do empreendimento.

e) Passivos Ambientais

Apresentar o levantamento dos passivos ambientais existentes na área de estudo, com base em dados primários e secundários, padronizados em fichas de cadastro que identifiquem, minimamente, o tipo, coordenadas, registro fotográfico, dimensões e sugestão de ações de correção.

Além dos levantamentos de campo, caberá à Contratada apresentar os levantamentos previamente existentes em outros estudos, se houver, tais como: Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA e atas de Audiências Públicas, quando estas informações estiverem disponíveis.

f) Síntese Ambiental da Região, Análise dos Impactos Ambientais, Áreas de Influência do Empreendimento, Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais

Quanto a “Síntese da Situação Ambiental da Região”, além de atender ao especificado no TR do órgão licenciador, caberá à Contratada, quando solicitado, apresentar as exigências solicitadas pelos demais órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental.

Caberá à Contratada destacar de forma sintética os fatores ambientais sensíveis da região, apresentando a qualidade ambiental do empreendimento sob os aspectos de cada meio, destacando as situações em que o empreendimento interferirá nas áreas/contextos ambientalmente sensíveis.

Quanto aos Impactos, deverão ser identificados os impactos ambientais potenciais do empreendimento decorrentes das fases de planejamento, instalação (implantação e desmobilização) e operação, além de desativação, quando couber.

Caberá à Contratada, quando da identificação dos impactos, apresentar os respectivos indicadores a serem utilizados para a determinação da magnitude dos impactos.

A Contratada deverá identificar e caracterizar cada impacto ambiental, realizar a avaliação e caracterização dos impactos ambientais e apresentar matriz que indique a interação dos aspectos com as atividades do empreendimento e os impactos ambientais decorrentes.

Com base no diagnóstico ambiental e na análise dos potenciais impactos ambientais, deverão ser definidas e detalhadas as medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação dos potenciais impactos negativos do empreendimento, as quais serão instituídas e implantadas no âmbito de planos e programas ambientais conforme diretrizes do TR do órgão licenciador e demais órgãos envolvidos.

g) Alternativas Tecnológicas e Locacionais

Baseados no diagnóstico ambiental e socioeconômico na avaliação dos potenciais impactos deverão ser apresentadas propostas de alternativas locacionais e tecnológicas visando à minimização dos impactos ambientais negativos, sobretudo nas áreas sensíveis identificadas, seguindo as diretrizes do TR do órgão licenciador.

O referido estudo deverá contar com informações qualitativas para fins de comparação entre as alternativas, contemplando os impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico, concluindo pela melhor alternativa em termos ambientais.

h) Prognóstico Ambiental, Conclusões, Bibliografia e Glossário

A Contratada deverá apresentar o prognóstico da qualidade ambiental futura da área de influência do projeto, comparando os cenários de sua implantação com a de não realização do empreendimento, conforme o TR do órgão licenciador e demais órgãos envolvidos.

7.7. Critério de Medição

7.7.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

7.7.2. Estão incluídos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão incluídos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

7.7.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

7.7.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental
- II - Subproduto 2 – Estudo Ambiental Preliminar
- III - Subproduto 3 – Estudo Ambiental Final

8. PRODUTO 8. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL/RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS LINEARES (EIA.LINEAR)

8.1. Objetivo

8.1.1. Este produto é relativo ao Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA para empreendimentos pontuais, composto pelo levantamento de todos os dados secundários referentes às áreas de influência do projeto solicitado, bem como aos levantamentos de dados primários:

- I - Fauna – 1ª e 2ª campanhas (seca e chuva);
- II - Flora – diagnóstico ambiental e
- III - Diagnóstico Socioeconômico, obedecendo aos Termos de Referência específicos dos órgãos licenciadores e envolvidos e demais normativos aplicáveis.

8.1.2. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

8.1.3. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

8.2. Subproduto 1 – Plano de Trabalho para EIA/RIMA – Empreendimentos Lineares

8.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:

- I - Descrição das atividades a serem executadas;
- II - Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- III - Cronograma de execução detalhado.

8.3. Subproduto 2 – Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar

8.3.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, a ABIO necessária à realização dos estudos de fauna, mediante a elaboração dos seguintes documentos:

I - **Relatório de Reconhecimento de Campo para Elaboração do Plano de Trabalho de Fauna – ou documento similar** – A Contratada deverá elaborar o Relatório de Validação dos Módulos de Amostragem de Fauna, contendo registros de incursão a campo para reconhecimento dos locais para provável instalação dos módulos de amostragem para levantamento de fauna, anuência dos proprietários, relatório fotográfico, descrição sucinta das áreas e seu grau de conservação, período de realização dos trabalhos de campo e coordenadas, bem como cronograma preliminar das campanhas.

II - **Plano de Trabalho de Fauna** – Para subsídio à emissão da Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar – A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Trabalho de Fauna, com base no Relatório de Reconhecimento de Campo, seguindo as orientações do Termo de Referência do órgão licenciador e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2013 e IN nº 08/2017, ou normativos similares. O plano de Trabalho deverá conter, ainda:

- a. Anuência dos proprietários autorizando a entrada dos profissionais e a realização dos estudos;
- b. Declarações dos proprietários das áreas de soltura manifestando seu aceite em receber animais provenientes de resgates;
- c. Apresentação de toda a documentação da equipe técnica que fará parte do Plano de Trabalho, conforme exigência da legislação;
- d. Cronograma de execução que especifique os prazos das atividades a serem executadas.

É responsabilidade da CONTRATADA, ainda, o controle de prazos de vigência e a manutenção das condições de validade da(s) autorização(ões) emitida(s).

8.4. Subproduto 3 – Autorização e/ou Demais Portarias

8.4.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, outras autorizações e portarias que se fizerem necessárias à plena execução dos serviços, mediante a elaboração dos respectivos Planos de Trabalho ou documentos de solicitação específicos, quando necessário.

8.5. Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Empreendimentos Lineares –

PRELIMINAR

8.5.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

8.5.2. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os requisitos elencados neste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados observando a organização e exigências de Termos de Referência específicos dos órgãos licenciadores, bem como às particularidades do empreendimento linear.

8.5.3. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os requisitos elencados neste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados observando a organização e exigências de Termos de Referência específicos dos órgãos licenciadores, bem como às particularidades do empreendimento linear.

8.5.4. No caso específico do Diagnóstico de Meio Biótico – Fauna, deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de uma campanha de levantamento de fauna (seca ou chuva, a depender da época da ordem de serviço), observando o TR do órgão licenciador, como também as Instruções Normativas nº 13/2013 e nº 08/2017 do IBAMA ou aquelas que vierem a substituí-las; o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

8.5.5. Os dados referentes à segunda campanha de fauna, bem como as análises consolidadas e cumulativas das duas campanhas, deverão compor o **Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – Empreendimentos Lineares – FINAL**.

8.5.6. Observa-se que as campanhas deverão ser realizadas com periodicidade trimestral ou outra definida pelo órgão licenciador.

8.8. Subproduto 5 – Estudo de Impacto Ambiental – Empreendimentos Lineares – FINAL

8.8.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental – Final propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

8.8.2. O subproduto deverá apresentar os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, observando a mesma itemização definida pelo órgão licenciador no Termo de Referência, contendo todos os dados primários e secundários, bem como identificação e avaliação de impactos e demais capítulos conclusivos do estudo.

8.8.3. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os requisitos elencados neste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados observando a organização e exigências de Termos de Referência específicos dos órgãos licenciadores, bem como às particularidades do empreendimento linear.

8.8.4. Para o Diagnóstico do Meio Biótico – Fauna, além das informações do Subproduto 3, deverão ser apresentadas as informações primárias referentes à realização da segunda campanha de levantamento de fauna, que deverá ser realizada no interregno de três meses da primeira campanha (ou outra periodicidade a critério do órgão licenciador), bem como as análises cumulativas e comparativas entre as campanhas, conforme os parâmetros definidos pelo órgão licenciador.

8.8.5. Caberá a Contratada, no item diagnóstico de fauna, além do especificado no TR do órgão licenciador, apresentar as potenciais áreas de soltura e suas respectivas justificativas, por meio de mapeamento dos principais fragmentos, corredores ecológicos e corpos hídricos, que possam dar suporte aos possíveis animais relocados e provenientes do afugentamento na fase de supressão de vegetação do empreendimento.

8.9. Subproduto 6 – Relatório de Impacto Ambiental – RIMA – Empreendimentos Lineares – FINAL

8.9.1. O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverá ser apresentado em volume separado e considerar o TR do órgão licenciador, os TR Específicos dos órgãos envolvidos e o disposto na Resolução CONAMA nº 001/86 e demais normativos aplicáveis.

8.9.2. O subproduto deve contar com linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento e acessível ao público em geral, ilustrado por mapas, quadros, gráficos, tabelas e demais técnicas de informação e comunicação visual que sejam autoexplicativas, de modo que a população em geral possa entender claramente as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens de cada uma delas.

8.9.3. O Subproduto deverá ser impresso em versão colorida, na quantidade definida pelo órgão licenciador ou pela CONTRATANTE.

8.10. Critério de Medição

8.10.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

8.10.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

8.10.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

8.10.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para EIA/RIMA
- II - Subproduto 2 – ABio
- III - Subproduto 3 – EIA Preliminar
- IV - Subproduto 4 – EIA Final
- V - Subproduto 5 – RIMA Final

9. PRODUTO 9. ESTUDO AMBIENTAL – EMPREENDIMENTOS LINEARES – TIPO I (EA.LINEAR.I)

9.1. Objetivo

9.1.1. Este produto é relativo à elaboração de Estudo Ambiental para empreendimentos pontuais não sujeitos à exigência legal de EIA/RIMA, tais como: Estudo Ambiental – EA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS, Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA e similares.

9.1.2. Este estudo deverá ser elaborado com base no TR do órgão licenciador e envolvidos, contemplando levantamento de dados secundários e, eventualmente, informações provenientes de visitas de campo, referentes às áreas de influência do projeto solicitado.

- 9.1.3. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.
- 9.1.4. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:
- 9.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares**
- 9.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:
- I - Descrição das atividades a serem executadas;
 - II - Cronograma de execução detalhado.
- 9.3. **Subproduto 2 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares – PRELIMINAR**
- 9.3.1. Este subproduto consiste no Estudo Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.
- 9.3.2. O escopo deste subproduto deverá contemplar, no mínimo:
- I - **Caracterização do Empreendimento – Preliminar**
 - a) Informações sobre o Empreendedor, Empresa Consultora com respectiva Equipe Técnica, discriminando responsáveis pelos meios Físico, Biótico, Socioeconômico, apresentando os dados da equipe técnica multidisciplinar, com todos os documentos especificados e exigidos pelo TR do órgão licenciador;
 - b) Informações e dados do Empreendimento propriamente dito, conforme TR do órgão licenciador, bem como informações sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento da região onde se insere, bem como para o Brasil;
 - c) Delimitação das áreas de influência do empreendimento.
 - II - **Diagnóstico Ambiental – Preliminar**

A elaboração do diagnóstico ambiental compreende o levantamento de todos os dados secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere, incluindo, no mínimo, os seguintes capítulos:

 - a) **Meio Físico**
 - b) **Meio Biótico – Flora**
 - c) **Meio Biótico – Fauna**
 - d) **Meio Socioeconômico.**
- 9.4. **Subproduto 3 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares – FINAL**
- 9.4.1. A elaboração do diagnóstico ambiental – final compreende o levantamento de todos os dados secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico para as áreas de influência do empreendimento, necessários à caracterização completa da região onde este se insere, apresentando os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, e contemplando, no mínimo, os seguintes capítulos:
- 9.4.2. Desta forma, o subproduto 3 deverá contemplar, no mínimo, os seguintes capítulos, em suas versões finais, completas e acabadas:
- I - **Caracterização do Empreendimento – FINAL**
 - II - **Diagnóstico Ambiental – FINAL (Meio Físico; Meio Biótico – Flora; Meio Biótico – Fauna; Meio Socioeconômico)**
 - III - **Passivos Ambientais**
 - IV - **Síntese Ambiental da Região, Análise dos Impactos Ambientais, Áreas de Influência do Empreendimento, Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**
 - V - **Alternativas Tecnológicas e Locacionais**
 - VI - **Prognóstico Ambiental, Conclusões, Bibliografia e Glossário**
- 9.5. **Critério de Medição**
- 9.5.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.
- 9.5.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.
- 9.5.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento
- 9.5.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:
- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental
 - II - Subproduto 2 – Estudo Ambiental Preliminar
 - III - Subproduto 3 – Estudo Ambiental Final

10. PRODUTO 10. ESTUDO AMBIENTAL – EMPREENDIMENTOS LINEARES – TIPO II (EA.LINEAR.II)

10.1. **Objetivo**

10.1.1. Este produto é relativo à elaboração de Estudo Ambiental para empreendimentos pontuais não sujeitos à exigência legal de EIA/RIMA, tais como: Estudo Ambiental – EA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS, Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA e similares.

10.1.2. Este estudo deverá ser elaborado com base no TR do órgão licenciador e envolvidos, contemplando levantamento de dados primários e secundários referentes às áreas de influência do projeto solicitado e considerando, no que se refere ao diagnóstico de fauna, campanhas com metodologias não interventivas.

10.1.3. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato,

cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

10.1.4. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

10.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares**

10.2.1. Deverão ser executadas as atividades de Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:

- I - Descrição das atividades a serem executadas;
- II - Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- III - Cronograma de execução detalhado.

10.3. **Subproduto 2 – Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares – PRELIMINAR**

10.3.1. Este subproduto consiste no Estudo Ambiental – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender a integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

10.3.2. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os quesitos elencados neste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados obedecendo à itemização dos Termos de Referência específicos, bem como às particularidades do empreendimento linear.

10.3.3. No que se refere ao Diagnóstico do Meio Biótico – Fauna, deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de campanha(s) de levantamento de fauna não interventiva (seca e/ou chuva), observando o TR do órgão licenciador, bem como o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

10.6. **Subproduto 3 - Estudo Ambiental – Empreendimentos Lineares – FINAL**

10.6.1. Este subproduto consiste no Estudo Ambiental – Final propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

10.6.2. O subproduto deverá apresentar os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, contendo todos os dados primários e secundários, bem como identificação e avaliação de impactos e demais capítulos conclusivos do estudo, e contemplando, no mínimo, os quesitos elencados neste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados obedecendo à itemização dos Termos de Referência específicos, bem como às particularidades do empreendimento linear.

10.6.3. No que se refere ao Diagnóstico do Meio Biótico – Fauna, deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de campanha(s) de levantamento de fauna não interventiva (seca e/ou chuva), observando o TR do órgão licenciador, bem como o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

10.7. **Critério de Medição**

10.7.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

10.7.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

10.7.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

10.7.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para Estudo Ambiental
- II - Subproduto 2 – Estudo Ambiental Preliminar
- III - Subproduto 3 – Estudo Ambiental Final

11. PRODUTO 11. ESTUDO DE IMPACTO SINÉRGICO (EIS)

11.1. **Objetivo**

11.1.1. O objetivo deste estudo é realizar a avaliação dos impactos cumulativos e/ou sinérgicos do empreendimento, do ponto de vista estratégico, considerando instrumentos de planejamento, políticas, planos e programas.

11.1.2. Segundo conceito definido por Dupin et al. (2012), remete à situação em que a “*concentração espacial e temporal de empreendimentos em uma região específica pode resultar em um acúmulo de impactos socioambientais significativos que não são evidenciados quando cada projeto é analisado individualmente*”, ou, conforme Sánchez, os impactos cumulativos (ou acumulativos) e, por extensão, os sinérgicos, “*são aqueles que se acumulam no tempo ou no espaço, como resultado da adição ou da combinação de impactos decorrentes de uma ou de diversas ações humanas*”, e destaca que a somatória de impactos da mesma natureza (cumulatividade) ou a interação de impactos diferentes (sinergismo) são fatores que devem ser analisados no âmbito do licenciamento quando oferecerem riscos à qualidade dos componentes ambientais relevantes.

11.1.3. Os efeitos incrementais (cumulatividade interprojetos) podem ser significantes mesmo quando os efeitos individuais de cada ação são considerados irrelevantes, pois promovem, numa acepção aditiva, um impacto resultante de maior intensidade, duração ou extensão espacial. Referem-se à capacidade de um determinado impacto de sobrepor-se, no tempo e/ou no espaço, a outro impacto (não necessariamente associado ao mesmo empreendimento ou atividade) que esteja incidindo ou irá incidir sobre o mesmo fator ambiental. (Sánchez, 2020).

11.1.4. Os impactos sinérgicos, por outro lado, são produto da interação de impactos diferentes (impactos X e Y) que, quando combinados em associação simultânea, podem manifestar um terceiro tipo de impacto (impacto Z). A cumulatividade dos impactos ambientais remete à soma, enquanto a sinergia, à multiplicação, um efeito composto (Sánchez, 2020.). Ou, como resume a NT 10/2012 CGPEG/DILIC/IBAMA, “*a sinergia refere-se à capacidade de um determinado impacto de potencializar outro(s) impacto(s) e/ou ser potencializado por outro(s) impacto(s)*”.

11.1.5. Por sua complexidade, a definição de como ocorre, quais são os impactos com propriedades cumulativas e sinérgicas e os resultados socioambientais destas interações requer estudos específicos.

11.1.6. O presente produto tem então por objetivo apresentar no Estudo a análise dos impactos (em sua magnitude e interação) que afetem um conjunto selecionado de componentes ambientais e sociais significantes, concentrados espacialmente, simultaneamente ou não, ou seja, considerar as ações e os impactos decorrentes tanto do passado quanto do presente e do futuro, para um determinado contexto socioambiental, região geográfica ou tipologia de infraestrutura.

11.1.7. Adicionalmente, identificar antecipadamente as consequências e propor formas de mitigação dos impactos adversos, bem como associar impactos positivos aos empreendimentos, de maneira a contribuir para a sustentabilidade estratégica.

11.1.8. Para tanto, deve estabelecer cenários e opções, tendências vinculadas ao conjunto dos empreendimentos, oportunidades e riscos associados e diretrizes para o planejamento, monitoramento, gestão e avaliação que venham a fornecer suporte para a concepção de programas socioambientais que considerem os impactos ambientais regionais e apoiem tomadas de decisão para encontrar opções no sentido de qualificar e adaptar os projetos visando menor impacto socioambiental adverso e conferir maior sustentabilidade.

11.2. Especificações

11.2.1. O estudo deve demonstrar, por meio de análises, a classificação dos impactos de acordo com suas características, como:

- I - Não-cumulativo;
- II - Cumulativo;
- III - Indutor;
- IV - Induzido; ou
- V - Sinérgico.

11.2.2. Após a classificação, devem ser realizadas, no mínimo, as seguintes etapas:

- a) **definição do escopo da avaliação e de objetivos** claros do Estudo, estabelecendo os recortes regionais, temporais e os componentes socioambientais mais importantes para inventário e pesquisas visando as ações futuras;
- b) **caracterização socioambiental e dos impactos e respectivas ações geradoras**, por meio da qual se detalham e descrevem minuciosamente os componentes do escopo em relação aos impactos estudados, ou outros identificados no decorrer das pesquisas. Deve-se identificar nesta fase as relações de causa e efeito entre as atividades e os componentes ambientais ou sociais;
- c) **determinação da significância dos impactos**, de modo a visualizar a magnitude dos impactos cumulativos ou sinérgicos, avaliar os impactos residuais, identificar as tendências e cenários alternativos, de acordo com as normas ambientais vigentes;
- d) **definição de medidas mitigadoras** para efeitos cumulativos adversos e **medidas de proteção** para recursos de especial importância, por meio das quais identificam-se alternativas para evitar, minimizar ou mitigar os impactos cumulativos significativos;
- e) **construção de indicadores** e proposição de metodologias de **monitoramento dos impactos cumulativos e sinérgicos** é a última fase do processo de avaliação, que deve trazer as indicações operacionais para a gestão ambiental, de forma que se possa aferir a eficiência das medidas mitigadoras a serem adotadas e viabilizar ajustes ou remediações necessárias, além da possibilidade de incorporar nos programas e planos de manejo afetos às áreas e ambientes afetados.

11.2.3. São **elementos fundamentais** na definição da complexa relação causa efeito na análise de impactos cumulativos: **i)** Identificação das fontes (múltiplas atividades que causam impactos ou alterações socioambientais); **ii)** Avaliação dos processos (ações geradoras e seus efeitos nos receptores/fatores ambientais); **iii)** Efeitos (análise dos atributos dos impactos, se aditivos, sinérgicos, etc.).

11.2.4. A análise da **cumulatividade espacial** deve considerar a densidade de impactos em um mesmo espaço, mesmo aqueles que ocorrem a longa distância da fonte; aspectos de fragmentação ou mudanças no padrão da paisagem, efeitos indiretos (impactos secundários), mudanças no comportamento de sistemas ambientais e sua estrutura e o aumento ou diminuição dos efeitos.

11.2.5. Nesse âmbito, a análise dos empreendimentos definidos no escopo do Estudo deve considerar os fatores ambientais (componente do ecossistema e/ou processo ambiental sobre o qual incide um impacto) mais relevantemente afetados e as ações geradoras de impactos (ação cuja ocorrência resulta em um ou mais impactos ambientais), além dos aspectos do meio socioeconômico direta ou indiretamente afetados.

11.2.6. Os resultados das análises devem ser representados graficamente de forma cartográfica (p.e. mapa de localização dos empreendimentos e cenários de cumulatividade espacial, mapa das ações geradoras dos impactos para os meios, sobreposição de mapas e informações georreferenciadas etc.) e outros meios como infográficos. Considerar também a aplicação de ferramentas metodológicas, tais como diagramas e redes de relacionamento e interação; matrizes e tabelas e modelagem matemática, conforme cada caso.

11.2.7. A análise de **cumulatividade temporal** deve abordar e distinguir entre impactos frequentes, repetitivos e simultâneos agindo sob um recurso ambiental e impactos não simultâneos, quando há diferença temporal entre causa e efeito.

11.2.8. Além disso, classificar as ações geradoras quanto à sua **frequência**, ou seja, a repetição de um evento, ou à quantidade de vezes que um processo se repete por unidade de tempo e quanto ao **período de duração**, que diz respeito à longevidade das ações geradoras.

11.2.9. Por fim, o estudo deve trazer uma **análise conclusiva**, com a **síntese dos processos de cumulatividade e sinergia dos impactos**, de caráter espacial e temporal, estabelecendo um panorama geral do conjunto de empreendimentos analisados e a variedade de ambientes analisados, inclusive com indicações de possíveis interações e complementaridades entre os projetos avaliados e seus programas ambientais, no sentido da mitigação dos impactos negativos e potencialização dos positivos.

11.2.10. Devem ser avaliados impactos como:

- a) Indução ao avanço do desmatamento ilegal; incêndios florestais, queimadas; degradação das matas ciliares; fragmentação e perda de habitats; alterações na paisagem natural;
- b) Indução dos processos de erosão, contaminação, perda do solo e lixiviação na área definida para estudo;
- c) Assoreamento e interferências na dinâmica e na qualidade da água de nascentes, córregos, rios, águas subterrâneas interceptadas pelos empreendimentos, levando em consideração a previsão de represamento ou alagamento de corpos d'água por obras de arte/engenharia específicas;
- d) Redução de áreas de preservação e de espécies da fauna, flora e de ecossistemas;
- e) Atividade garimpeira, à caça, pesca e exploração madeireira ilícita;
- f) Instalação e avanço de travessões, vias e ramais, regulares ou irregulares, a partir dos empreendimentos, considerando a relação desses impactos com o aumento das pressões fundiária e sobre os recursos naturais;
- g) Mudanças na dinâmica regional e na organização e uso do território a partir da implantação e operação dos empreendimentos e como podem afetar a qualidade de vida da população;
- h) Incremento do processo de concentração fundiária e da especulação imobiliária na área de estudo; na ocupação irregular de terras; no adensamento populacional de cidades, devido à chegada de população atraída por empreendimentos ou atividades associadas; considerando a relação de todos esses impactos com a alteração dos modos de vida das sociedades locais;
- i) Modificação/ inserção de vetores de ocupação (assentamentos, atividades agropecuárias, atividade madeireira etc.) e avanço da fronteira de exploração econômica regional, considerando a relação desses impactos com o aumento das pressões sobre as populações locais, perda de qualidade de vida e de recursos ambientais;
- j) Aumento da violência e a intensificação de conflitos pela ocupação e uso da terra e outros recursos naturais;

k) Emissão de ruídos, poeiras, gases poluentes e resíduos sólidos; aumento do trânsito de pessoas e veículos; riscos de acidentes; aumento da incidência de doenças etc.; e,

l) Aumento da demanda sobre serviços públicos (notadamente saúde e educação) utilizados pelas comunidades locais, considerando os empreendimentos e seus trabalhadores.

11.8. **Critério de Medição**

11.8.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

11.8.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

11.8.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

11.8.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Estudo de Impacto Sinérgico;
- II - Dados georreferenciados, quando aplicável e;
- III - Dados brutos, quando aplicável.

12. **PRODUTO 12. ESTUDOS DE FAUNA - CAMPANHA (CAMP.FAUNA)**

12.1. **Objetivo**

12.1.1. O objetivo deste produto é a realização de campanha de campo para levantamento e/ou caracterização da fauna da região do estudo, de acordo com as especificações do órgão ambiental competente e da CONTRATANTE, para elaboração de Relatório de Campanha de Fauna.

12.1.2. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de estudos que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

12.2. **Atividades/Especificações**

12.2.1. Este produto é composto por dois subprodutos, a saber:

12.2.2. **Subproduto 1 – Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABio ou documento similar**

12.2.2.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, a ABio necessária à realização da campanha de fauna, mediante a elaboração dos seguintes documentos:

I - **Relatório de Reconhecimento de Campo para Elaboração do Plano de Trabalho de Fauna – ou documento similar** – A CONTRATADA deverá elaborar o Relatório de Validação dos Módulos de Amostragem de Fauna, contendo registros de incursão a campo para reconhecimento dos locais para provável instalação dos módulos de amostragem para levantamento de fauna, anuência dos proprietários, relatório fotográfico, descrição sucinta das áreas e seu grau de conservação, período de realização dos trabalhos de campo e coordenadas, bem como cronograma preliminar da campanha.

II - **Plano de Trabalho de Fauna** – Para subsídio à emissão da Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABio ou documento similar – A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Trabalho de Fauna, com base no Relatório de Reconhecimento de Campo, seguindo as orientações do Termo de Referência do órgão licenciador e da Instrução Normativa Ibama nº 13/2013 e IN nº 08/2017, ou normativos similares. O Plano de Trabalho deverá conter, ainda:

- a) Anuência dos proprietários autorizando a entrada dos profissionais e a realização dos estudos;
- b) Declarações dos proprietários das áreas de soltura manifestando seu aceite em receber animais provenientes de resgates;
- c) Apresentação de toda a documentação da equipe técnica que fará parte do Plano de Trabalho, conforme exigência da legislação;
- d) Cronograma de execução que especifique os prazos das atividades a serem executadas.

12.2.2.2. É responsabilidade da CONTRATADA o encaminhamento das autorizações válidas à CONTRATANTE assim que obtidas, bem como o controle de prazos de vigência, a manutenção das condições de validade e atendimento às condicionantes específicas destas, prestando as devidas informações tempestivamente.

12.2.3. **Subproduto 2 – Relatório de Campanha de Fauna**

12.2.3.1. A campanha de levantamento e/ou caracterização da fauna será executada no período determinado pela CONTRATANTE, seguindo a metodologia aprovada pelo órgão ambiental competente no Plano de Trabalho de Fauna, contemplando os grupos faunísticos, petrechos, procedimentos e localidades autorizadas na ABio.

12.2.3.2. As atividades de campo deverão ser amplamente registradas de forma a demonstrar claramente a adesão às metodologias aprovadas e às condicionantes da ABio. Os dados de campo deverão ser coletados e armazenados seguindo as melhores práticas, permitindo seu uso futuro pela CONTRATANTE.

12.2.3.3. O Relatório de Campanha de Fauna deverá trazer todas as seções, informações, caracterizações, análises, comparações, classificações, sínteses, modelagens e quaisquer outras exigências da ABio, do Plano de Trabalho aprovado, do TR do órgão licenciador, dos normativos aplicáveis e da CONTRATANTE.

12.2.3.4. Deverá ser apresentada caracterização do ambiente da área de estudo, em termos regionais, bem como específicos para os módulos, fragmentos e período de amostragem, conforme metodologia aprovada. Uma contextualização sobre quaisquer mudanças ambientais significativas entre o início dos estudos de fauna na região e a campanha atual deve ser apresentada, se aplicável.

12.2.3.5. Deverão ser apresentadas as informações primárias oriundas da realização da campanha de levantamento de fauna (seca ou chuva, a depender da época especificada na Ordem de Serviço), observando o TR do órgão licenciador, como também as Instruções Normativas nº 13/2013 e nº 08/2017 do Ibama ou aquelas que vierem a substituí-las; o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

12.2.3.6. Deverão ser apresentadas contextualizações e comparações com os dados secundários disponíveis, bem como análises cumulativas e comparativas entre a campanha realizada e quaisquer dados primários disponíveis para a área de estudo, por exemplo, oriundos de campanhas anteriores,

conforme os parâmetros definidos pelo órgão licenciador.

12.2.3.7. Caso necessário, além do especificado no TR do órgão licenciador, caberá à CONTRATADA apresentar as potenciais áreas de soltura na região de estudo e suas respectivas justificativas, por meio de mapeamento dos principais fragmentos, corredores ecológicos e corpos hídricos, que possam dar suporte aos possíveis animais relocados e provenientes do afugentamento na fase de supressão de vegetação do empreendimento.

12.2.3.8. O Relatório de Campanha de Fauna deverá seguir a estrutura prevista na metodologia aprovada e/ou nos normativos aplicáveis e conter, no mínimo:

- I - Os resultados de todas as atividades descritas acima, seguindo a metodologia aprovada pelo órgão licenciador, bem como os procedimentos e especificações citados;
- II - Amplo registro fotográfico de metodologias, procedimentos, módulos de amostragem, ambientes, animais, ninhos, abrigos e quaisquer outros elementos necessários para a comprovação da execução das atividades conforme metodologia aprovada, bem como formação de banco de imagens de resultados de estudos de fauna pela CONTRATANTE;
- III - Diversos mapas, diagramas e figuras representando o empreendimento, os ambientes e fragmentos estudados, os módulos amostrais, os pontos de amostragem e/ou observação, os registros e capturas realizados, a ocorrência de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, as recapturas de animais marcados, bem como quaisquer outras informações previstas na metodologia aprovada que sejam passíveis de representação cartográfica;
- IV - Gráficos, curvas e plots necessários para o entendimento dos resultados obtidos, atendendo à metodologia aprovada e às solicitações da CONTRATANTE, incluindo representações de riqueza, similaridade e diversidade, comparações entre módulos, fragmentos e campanhas, curvas de coletor, espécies por guilda, dentre outras;
- V - Tabelas e planilhas previstas na metodologia aprovada e solicitadas pela CONTRATANTE, incluindo de espécies registradas, de indivíduos registrados, de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, de animais marcados ou recapturados, de horas efetivas de amostragem, dentre outras;
- VI - Análises e conclusões segmentadas por grupo de fauna, sazonalidade, fragmento, região, fitofisionomia ou outros elementos determinados na metodologia aprovada;
- VII - Comparativos, análises cumulativas e sínteses considerando outras campanhas realizadas na área de estudo, conforme metodologia aprovada ou solicitações da CONTRATANTE;
- VIII - Análise e conclusão geral sobre a campanha executada;
- IX - Análise e conclusão sobre os estudos de fauna na área estudada, incluindo considerações sobre o atendimento à metodologia prevista e a quaisquer pareceres, notas técnicas ou outros documentos do órgão licenciador sobre a situação da área ou empreendimento;
- X - Documentação da equipe responsável, conforme metodologia aprovada e normativos.

12.9. **Critério de Medição**

12.9.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

12.9.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

12.9.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

12.9.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Relatório de Reconhecimento de Campo, Plano de Trabalho e ABio;
- II - Relatório de Campanha de Fauna;
- III - Dados georreferenciados e mapas e;
- IV - Dados brutos, planilhas e demais materiais produzidos nas atividades.

13. **PRODUTO 13. DUE DILIGENCE AMBIENTAL (DDA)**

13.1. **Objetivo**

13.1.1. A Due Diligence Ambiental (DDA) consiste em um diagnóstico/auditoria/investigação da situação ambiental e jurídico-administrativa de um empreendimento, incluindo análise de riscos, subsídios para tomada de decisão e delineamento de procedimentos a serem seguidos. Baseia-se na análise de documentações, processos de licenciamento, dados levantados junto aos *stakeholders*, dentre outras fontes de informações.

13.1.2. Como as obrigações ambientais relativas a um empreendimento são transferidas juntamente com sua titularidade, cabe ao novo responsável pelo empreendimento sanar todos os passivos e pendências ambientais existentes. A importância da DDA reside na sua capacidade de mapear esses passivos e pendências, oferecendo tanto a análise detalhada dos riscos envolvidos no recebimento de um empreendimento quanto a proposição de estratégias e procedimentos para sua mitigação ou eliminação.

13.1.3. Assim, a DDA embasa a tomada de decisões sobre a transferência de titularidade, permitindo uma redução do ônus incorrido pelo novo responsável por um dado empreendimento quando da sua assunção.

13.1.4. É aplicável, ainda, em situações nas quais não haverá transferência de titularidade, mas há necessidade de se conhecer a situação de um empreendimento para fins de avaliação da viabilidade do negócio, envolvendo o repasse de responsabilidades entre entes.

13.1.5. Dessa forma, tem-se como objetivo da DDA o levantamento e análise das informações ambientais e jurídico-administrativas referentes a um empreendimento, com a elaboração de análise de risco, comparação de cenários alternativos e proposição de estratégias de ação frente ao seu possível recebimento, embasando a tomada de decisões.

13.2. **Atividades/Especificações**

13.2.1. Este produto deve contemplar um amplo levantamento de informações, análises detalhadas, proposições de estratégias, comparativos de opções e apresentação de subsídios para tomada de decisão, com base em dados secundários, majoritariamente, e/ou primários, contendo no mínimo:

- a) Levantamento de toda a documentação existente necessária para os diagnósticos, incluindo licenças e autorizações ambientais, processos de licenciamento e junto a órgãos envolvidos no licenciamento, eventuais processos de desapropriação e reintegração de posse, estudos e caracterizações socioambientais e de viabilidade do empreendimento, relatórios de atendimento a condicionantes e execução de programas ambientais, passivos identificados e medidas aplicadas, regularidade e situação jurídica do empreendimento, infrações e sanções ambientais ou não, ações judiciais, planos governamentais sobre ordenamento territorial, memórias de cálculo e projetos do empreendimento, certidões, notícias na imprensa etc.;
- b) Coleta de informações junto a stakeholders, como comunidades afetadas, órgãos reguladores, de controle, licenciadores e envolvidos no licenciamento ambiental, responsável atual pelo empreendimento, investidores, consultorias envolvidas com o empreendimento, autoridades locais etc.;
- c) Identificação de possíveis lacunas de informações relevantes, com descrição de procedimentos para saná-las;
- d) Complementação de informações com dados primários, quando couber, por exemplo levantamento de passivos não registrados, análise estrutural do empreendimento, levantamento de não-conformidades etc.;
- e) Diagnóstico ambiental e jurídico-administrativo da situação do empreendimento, contendo informações sobre a situação do licenciamento ambiental e junto a órgãos envolvidos, a regularidade e situação jurídicas, a situação da desapropriação, as infrações e sanções, os passivos e ativos existentes, a adequação relativa a planos de ordenamento territorial e exigências de órgãos reguladores, potencialidades e alternativas de melhorias no empreendimento, dentre outras, sintetizando as informações disponíveis a partir de todas as fontes consideradas nas outras atividades;
- f) Análise de riscos, contendo o rol de riscos identificados, sua descrição, quantificação, relevância e significância, consequências previstas da materialização, precificação, dentre outras informações e resultados analíticos representativos;
- g) Estratégia de tratamento de riscos, incluindo formas de prevenção, mitigação ou eliminação dos riscos identificados, custos envolvidos, logística necessária, entes envolvidos, dentre outros elementos necessários para o gerenciamento dos riscos;
- h) Comparação de cenários alternativos sobre o recebimento do empreendimento, incluindo avaliação de formas jurídicas de transferência de titularidade, de continuidade dos processos administrativos e de licenciamento em curso, previsões de prazos e suas condicionantes, opções sobre o tratamento dos passivos, distribuição de responsabilidades, influência na prevenção ou materialização de riscos, dentre outros fatores, sempre trazendo previsões de custos, logística necessária, viabilidade etc.;
- i) Proposição de procedimentos e estratégias de ação a serem implementados caso a transferência de titularidade se concretize, visando a redução de riscos e impactos negativos, ampliação de impactos positivos, redução de custos envolvidos, aumento da agilidade e segurança do processo, tratamento adequado dos passivos, dentre outros elementos relevantes para o sucesso da transferência e da gestão do empreendimento;
- j) Elaboração de subsídios para a tomada de decisão, contendo avaliação sobre o comparativo de cenários e estratégias de ação mais adequadas, sintetizando as informações e análises, de forma a embasar uma decisão sobre a viabilidade da transferência de titularidade e a melhor forma de fazê-la.

13.9.5. Todos os itens e subitens deverão, sempre que necessário, estar acompanhados de mapas, gráficos, imagens, vídeos e demais elementos que ajudem a elucidar com mais clareza e agilidade o que está sendo descrito.

13.9.6. O Relatório de Due Diligence Ambiental deverá contemplar todas as atividades e especificações acima, além de conter, no mínimo:

- a) Descrição do empreendimento e contextualização do seu histórico;
- b) Descrição das Atividades de campo, se aplicável;
- c) Análise das informações coletadas, na forma de diagnóstico ambiental e jurídico-administrativo;
- d) Síntese do levantamento documental, das informações coletadas e dos principais achados;
- e) Análise de risco;
- f) Compilação de todos os documentos, dados secundários e primários, dados brutos, bases de dados, memórias de reunião, informações de contato de stakeholders consultados, e quaisquer outras fontes de informação utilizadas na execução do serviço, bem como indicação clara de bibliografias, métodos de análise, softwares e outros métodos ou ferramentas utilizados.

13.10. ***Critério de Medição***

13.10.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

13.10.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

13.10.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

13.10.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Relatório de Due Diligence Ambiental;
- II - Planilhas de controle de licenças e condicionantes;
- III - Mapa (e/ou diagrama unifilar) de situação com localização dos trechos e lotes;
- IV - Planilha de avaliação de riscos;
- V - Relatório fotográfico;
- VI - Planilhas de cadastro de passivos e demais ocorrências ambientais, se for o caso;
- VII - Dados georreferenciados.

14. **PRODUTO 14. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO (DSAP)**

14.1. ***Objetivo***

14.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), o qual consiste em um instrumento que permite identificar e caracterizar os principais conflitos e problemas socioambientais, assim como as potencialidades, relacionados aos

grupos impactados direta ou indiretamente pelo empreendimento em licenciamento. .

14.2. Atividades/Especificações

14.2.1. O Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP) deverá ser elaborado conforme a Instrução Normativa (IN) IBAMA 02/2012, contemplando dados secundários e primários, cuja coleta deverá ser realizada por meio de diálogos com pessoas e grupos sociais da área de influência do empreendimento.

14.2.2. O produto deverá fundamentar-se em metodologias participativas, com foco nas comunidades e grupos sociais afetados pela atividade em licenciamento, em situação de maior vulnerabilidade socioambiental, sem prejuízo dos demais grupos potencialmente impactados.

14.2.3. A realização do DSAP busca aproximação com as comunidades em estudo para melhor compreender o meio socioambiental no qual o empreendimento está incluído, se utilizando de procedimentos metodológicos participativos capazes de coletar e analisar dados primários entre grupos, indivíduos ou segmentos sociais, no contexto das áreas de influência do meio antrópico do empreendimento (ADA, AID, All), conforme definidas no EIA e requeridas pelo órgão licenciador, que pode também vincular o diagnóstico ao atendimento de condicionantes de licenças anteriores.

14.2.4. O produto deverá, minimamente:

VIII - identificar e caracterizar problemas ambientais e conflitos que estejam direta ou indiretamente relacionados aos impactos decorrentes do empreendimento;

IX - identificar e caracterizar problemas ambientais e conflitos que não estejam relacionados aos impactos do empreendimento;

X - identificar e caracterizar potencialidades socioambientais encontradas nas localidades abrangidas pelo diagnóstico, ou seja, conhecer a diversidade socioambiental da região do empreendimento para que diferentes grupos sejam incluídos no diagnóstico e nos Programas Ambientais; e

XI - identificar e caracterizar os sujeitos prioritários da ação educativa, ou seja, localizar moradores socialmente ativos e influentes (lideranças), possíveis instituições parceiras que se identifiquem com a temática ambiental na região da área de estudo do DSAP e estruturas físicas para prática de atividades, organizados em cadastro geral das informações incluindo mapa georreferenciado;

XII - Identificar as normas, atividades e planos de manejo das Unidades de Conservação da Área de Influência Direta do meio socioeconômico do empreendimento;

XIII - Listar os pontos fortes, os pontos fracos, as ameaças e as oportunidades (Matriz SWOT);

XIV - Caracterizar a situação ambiental da região, detectando situações-problema ou conflitos socioambientais que possam influir de alguma forma na execução dos programas do PBA do empreendimento (ou documento similar);

XV - Identificar projetos ou iniciativas socioambientais das comunidades que possam ser apoiados, desenvolvidos ou fortalecidos por meio de programas socioambientais específicos;

XVI - Identificar oportunidades de investimento para a região, que possam estimular a diversificação das atividades econômicas e fornecer alternativas para a população local.

14.10.5. As especificações do presente produto devem contemplar, no mínimo, as diretrizes da Nota Técnica nº 39/2011–COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA e da Portaria nº 924, de 22 de abril de 2021, no seu Anexo Procedimento Operacional Padrão nº 1, item 6. Anexos - Anexo 1 - Modelo de Documento: Estrutura do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA; 5. Diagnóstico; 5.3- Meio Socioeconômico, que orienta: “*Apresentar metodologia e cronograma para realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP)*”.

14.10.6. O produto será composto por dois subprodutos, a saber:

14.10.7. Subproduto 1 – Diagnóstico Ambiental Participativo (DSAP)

14.10.7.1. Para a etapa de diagnóstico, são propostas, minimamente, as seguintes atividades, além de outras demandadas pelo órgão licenciador/interveniente e/ou CONTRATANTE:

a) Levantamento de dados secundários do meio socioambiental da área de estudo do DSAP;

b) Reuniões preliminares com as comunidades e instituições públicas e privadas para apresentar informações que estimulem a reflexão sobre as questões ambientais associadas ao empreendimento em licenciamento e seus impactos;

c) Distribuição de materiais impressos (infográficos, mapas, cartilhas, folders etc.) e audiovisual (spots, mídia social etc.) contendo as informações básicas do empreendimento, do empreendedor e da consultoria; o contexto do DSAP, público-alvo, localidades contempladas no diagnóstico, dentre outros relevantes para o processo em específico;

d) Coleta de dados a partir de aplicação de questionário e outras metodologias interativas, tais como entrevistas semiestruturadas individuais e grupos focais com representantes qualificados das comunidades situadas na região do empreendimento (representantes de associações comunitárias, ONGs, moradores antigos, lideranças religiosas, dentre outros), de maneira representativa do universo total das áreas de abrangência do DSAP; e

e) Entrevistas com o poder público municipal para levantamento de informações relativas as comunidades situadas na região do empreendimento, com foco nas Secretarias Municipais de educação, saúde e vigilância sanitária, assistência social, agricultura e meio ambiente.

14.10.7.2. É imprescindível que o DSAP identifique os profissionais e responsáveis por sua elaboração e respectivas formações e registros profissionais.

14.10.7.3. A Contratada deverá fornecer todas as informações complementares, incluindo a revisão e atualização do DSAP quando demandado pelas comunidades envolvidas ou órgãos licenciador/interveniente, além de complementações relativas ao produto elaborado que venham a ser solicitadas para a obtenção de licenças ambientais, em decorrência de insuficiência ou inadequação dos dados apresentados, mesmo que representem novas incursões a campo.

14.10.7.4. Apresentar o subproduto em linguagem acessível às comunidades participantes, de acordo com seu vocabulário local/tradicional e nível de compreensão textual.

14.10.7.5. O Diagnóstico Socioambiental Participativo deverá contemplar todas as atividades e especificações listadas acima, bem como conter, no mínimo:

a) Descrição das atividades realizadas e metodologia utilizadas, bem como documentos comprobatórios da sua realização;

b) Mapas do empreendimento e das atividades desenvolvidas;

c) Resultados, síntese e análise de todas as atividades relevantes executadas;

d) Propostas de ações socioambientais a serem executadas nas comunidades estudadas.

14.10.8. Subproduto 2 – Plano de Ação do Diagnóstico Ambiental Participativo (PADSAP)

14.10.8.1. O Plano de Ação do Diagnóstico Socioambiental Participativo (PADSAP) deve conter propostas de ações e atividades que poderão orientar a construção de programas como PEA e PCS e quaisquer outros voltados à população da área de influência do empreendimento.

14.10.8.2. O Plano de Ação deve apresentar a análise dos dados primários e secundários obtidos dos grupos sociais afetados pelo empreendimento, prever as atividades, os responsáveis, o tempo de execução (cronograma), as metas a serem alcançadas e os indicadores para avaliação. O documento deverá ser socializado com as comunidades, instituições e lideranças participantes para apropriação e validação em reunião consultiva.

14.10.8.3. As atividades que compõem o presente subproduto incluem, no mínimo:

- a) Formulação de propostas de ações e atividades socioambientais direcionadas às comunidades estudadas;
- b) Processamento, sistematização e tabulação dos dados coletados; e
- c) Reuniões consultivas de apresentação aos participantes dos resultados do DSAP e do Plano de Ação visando a socialização, adequação e validação dos resultados obtidos.

14.10.8.4. O Plano de Ação do Diagnóstico Socioambiental Participativo deverá contemplar todas as atividades e especificações listadas acima, bem como conter, no mínimo:

- I - Descrição das atividades realizadas e documentos comprobatórios da sua realização;
- II - Mapas do empreendimento e das atividades desenvolvidas;
- III - Resultados, síntese e análise de todas as atividades relevantes executadas;
- IV - Detalhamento das propostas de ações socioambientais apresentadas no DSAP.

14.11. Critério de Medição

14.11.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

14.11.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

14.11.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

14.11.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Diagnóstico Socioambiental Participativo;
- II - Plano de Ação do Diagnóstico Socioambiental Participativo;
- III - Materiais gráficos produzidos e distribuídos ou afixados;
- IV - Atas de reunião e respectivas listas de presença;
- V - Dados brutos de questionários e de outras metodologias de coleta ;
- VI - Gravações audiovisuais, se necessário e;
- VII - Dados georreferenciados.

15. PRODUTO 15. ELABORAÇÃO/REVISÃO DE PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL OU DOCUMENTO SIMILAR – TIPO I (PGA.I)

15.1. Objetivo

15.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração/revisão de Plano de Gestão Ambiental (PGA) ou documento similar, com base em dados primários e secundários, com vistas a sistematizar as ações e atividades que constituem as medidas de prevenção e tratamento dos impactos ambientais e de monitoramento ambiental, incluindo as diretrizes de adoção dessas medidas e seu detalhamento executivo, podendo ser dividido em programas de ação específicos.

15.1.2. Este produto deverá ser elaborado com base no documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal” (Ibama, 2020), no TR do órgão licenciador e demais normativos aplicáveis.

15.1.3. Neste produto, serão executadas duas campanhas de fauna, nos moldes do Produto 14 – Estudo de Fauna – Campanha, em atendimento ao TR do órgão licenciador competente e seguindo às metodologias aprovadas por este.

15.1.4. Caso o órgão ambiental solicite complementações/atualizações de PGA que não tenham sido realizados no âmbito do presente contrato, cujo escopo e esforço técnico sejam semelhantes ao deste produto, a CONTRATANTE poderá mobilizá-lo para suprir a demanda.

15.2. Atividades/Especificações

15.2.1. O PGA deverá detalhar, no mínimo, os seguintes programas:

- VIII - Programa de Gerenciamento Ambiental
- IX - Programa de Supervisão Ambiental
- X - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- XI - Programa de Gerenciamento de Efluentes
- XII - Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas
- XIII - Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos e Vibrações
- XIV - Programa de Monitoramento da Qualidade da Água
- XV - Programa de Identificação, Monitoramento e Recuperação e Áreas Degradadas
- XVI - Programa de Monitoramento e Correção de Passivos Ambientais

XVII - Programa de Identificação, Monitoramento e Correção de Processos Erosivos

XVIII - Programa de Proteção à Flora:

- a) Subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora
- b) Subprograma de Minimização de Desmatamentos
- c) Subprograma de Plantio Compensatório
- d) Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas e Matas Ciliares
- e) Subprograma de Prevenção a Queimadas

XIX - Programa de Proteção a Fauna

- a) Subprograma de Salvamento de Fauna
- b) Subprograma de Monitoramento de Atropelamentos de Fauna
- c) Subprograma de Passagens de Fauna
- d) Subprograma de Monitoramento de Fauna

XX - Programa de Educação Ambiental, com elaboração do Plano de Trabalho de Educação Ambiental

XXI - Programa de Comunicação Social, com elaboração de Plano de Trabalho de Comunicação Social

XXII - Programa de Assistência à População Atingida

XXIII - Programa de Melhoria dos Acessos e Travessias

XXIV - Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência

XXV - Programa de Paralisação de Obras

15.11.5. ambiental. Ressalta-se que podem ser solicitados outros programas socioambientais a critério do órgão licenciador ou envolvido no licenciamento

15.11.6. Os programas ambientais devem ser desenvolvidos conforme os impactos ambientais identificados para o empreendimento e deverão obedecer, no mínimo, à seguinte estrutura (ou à itemização específica estabelecida pelo Termo de Referência do órgão licenciador):

- I - Folha de rosto
- II - Controle de versão do documento
- III - Sumário
- IV - Objetivo
- V - Responsáveis pela implementação
- VI - Legislação e/ou outros requisitos
- VII - Abrangência
- VIII - Materiais e métodos
 - a) Descrição das medidas ambientais
 - b) Avaliação e monitoramento
 - c) Recursos
 - d) Cronograma
- IX - Revisão
- X - Glossário
- XI - Apêndices e anexos

15.11.7. As duas campanhas de fauna serão executadas conforme as atividades/especificações apresentadas no Produto 14 – Estudo de Fauna – Campanha, sendo seus resultados apresentados em relatório(s) específico(s), a critério da CONTRATANTE ou conforme determinado pelo órgão licenciador competente.

15.12. ***Critério de Medição***

15.12.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

15.12.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

15.12.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

15.12.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Gestão Ambiental;
- II - Relatório de Campanhas de Fauna;
- III - Plano de Trabalho de Comunicação Social;
- IV - Plano de Trabalho de Educação Ambiental e;
- V - Mapas e dados georreferenciados

16. **PRODUTO 16. ELABORAÇÃO/REVISÃO DE PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL OU DOCUMENTO SIMILAR – TIPO II (PGA.II)**

16.1. ***Objetivo***

16.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração/revisão de Plano de Gestão Ambiental (PGA), Plano de Gestão Ambiental – Fase de Operação (PGAOP), Plano de Controle Ambiental (PCA) ou documento similar, com base em dados secundários, com vistas a sistematizar as ações e atividades que constituem as medidas de prevenção e tratamento dos impactos ambientais e de monitoramento ambiental, incluindo as diretrizes de adoção dessas medidas e seu detalhamento executivo, podendo ser dividido em programas de ação específicos.

16.1.2. Este produto deverá ser elaborado com base no documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal” (Ibama, 2020), nas solicitações do órgão licenciador competente constantes de pareceres técnicos ou outros documentos, bem como nos demais normativos aplicáveis.

16.2. **Atividades/Especificações**

16.2.1. O PGA deverá detalhar, no mínimo, os seguintes programas:

- VI - Programa de Gerenciamento Ambiental
- VII - Programa de Supervisão Ambiental
- VIII - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- IX - Programa de Gerenciamento de Efluentes
- X - Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas
- XI - Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos e Vibrações
- XII - Programa de Monitoramento da Qualidade da Água
- XIII - Programa de Identificação, Monitoramento e Recuperação de Áreas Degradadas
- XIV - Programa de Monitoramento e Correção de Passivos Ambientais
- XV - Programa de Identificação, Monitoramento e Correção de Processos Erosivos
- XVI - Programa de Proteção à Flora:
 - a) Subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora
 - b) Subprograma de Minimização de Desmatamentos
 - c) Subprograma de Plantio Compensatório
 - d) Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas e Matas Ciliares
 - e) Subprograma de Prevenção a Queimadas
- XVII - Programa de Proteção à Fauna
 - a) Subprograma de Salvamento de Fauna
 - b) Subprograma de Monitoramento de Atropelamentos de Fauna
 - c) Subprograma de Passagens de Fauna
 - d) Subprograma de Monitoramento de Fauna
- XVIII - Programa de Educação Ambiental, com elaboração do Plano de Trabalho de Educação Ambiental
- XIX - Programa de Comunicação Social, com elaboração do Plano de Trabalho de Comunicação Social
- XX - Programa de Assistência à População Atingida
- XXI - Programa de Melhoria dos Acessos e Travessias
- XXII - Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência
- XXIII - Programa de Paralisação de Obras

16.12.5. Ressalta-se que podem ser solicitados outros programas socioambientais a critério do órgão licenciador ou envolvido no licenciamento ambiental.

16.12.6. Os programas ambientais devem ser desenvolvidos conforme os impactos ambientais identificados para o empreendimento e deverão obedecer, no mínimo, à seguinte estrutura (ou à itemização específica estabelecida pelo Termo de Referência do órgão licenciador):

- I - Folha de rosto
- II - Controle de versão do documento
- III - Sumário
- IV - Objetivo
- V - Responsáveis pela implementação
- VI - Legislação e/ou outros requisitos
- VII - Abrangência
- VIII - Materiais e métodos
 - a) Descrição das medidas ambientais
 - b) Avaliação e monitoramento
 - c) Recursos
 - d) Cronograma
- IX - Revisão
- X - Glossário
- XI - Apêndices e anexos

16.13. **Critério de Medição**

16.13.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

16.13.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais,

mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

16.13.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

16.13.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Gestão Ambiental (PGA), Plano de Controle Ambiental (PCA) ou documento similar;
- II - Plano de Trabalho de Comunicação Social;
- III - Plano de Trabalho de Educação Ambiental e;
- IV - Mapas e dados georreferenciados

17. PRODUTO 17 – ESTUDO DE AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MALARÍGENO (APM)

17.1. Objetivo

17.1.1. O objetivo deste produto é elaborar o Estudo de Avaliação do Potencial Malarígeno conforme os normativos aplicáveis.

17.2. Atividades/Especificações

17.2.1. O Estudo sobre Avaliação do Potencial Malarígeno deverá ser elaborado conforme orientações das Portarias MMA nº 60, de 24/03/2015 e MS/SVS nº 01, de 13/01/2014, bem como da Resolução CONAMA 286/2001, contemplando, no mínimo:

V - Identificação de quais características da atividade ou do empreendimento podem potencializar a transmissão de malária (modificação no fluxo dos corpos d'água, represamento, alteração do curso dos corpos d'água, aumento dos níveis dos lençóis freáticos, aumento do fluxo de populações humanas de áreas não endêmicas e endêmicas de malária etc.).

VI - Identificação do(s) município(s) onde a atividade ou o empreendimento será implantado, que deverá conter:

a) Nome e código do IBGE;

b) UF;

c) População total, população urbana e população rural;

VII - Número populacional da Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII);

VIII - Limites geográficos com outros municípios;

IX - Principais atividades econômicas do(s) município(s);

X - Identificar a situação epidemiológica da malária do(s) município(s);

XI - Informações relacionadas aos três últimos anos completos;

XII - Número de casos de malária no(s) município(s) em cada ano;

XIII - Índice Parasitário Anual (IPA);

XIV - Percentual de malária falciparum em relação ao total de casos de malária (IFA);

XV - Risco (Alto: $IPA \geq 50$, médio: $50 > IPA \geq 10$, baixo: $IPA < 10$);

XVI - Informações do número de casos de malária em área urbana e rural;

XVII - Informações epidemiológicas nas localidades da AID e AII da atividade ou empreendimento;

XVIII - Identificar o risco de transmissão de malária na localidade onde a atividade ou empreendimento será implantado;

XIX - Indicar se a localidade da atividade ou empreendimento faz fronteiras com localidades de transmissão ativa de malária;

XX - Acrescentar relatório epidemiológico, tratando da relação da transmissão de malária com a projeção de aumento populacional decorrente da implantação da atividade ou empreendimento.

XXI - Avaliação Entomológica, indicando:

XXII - Identificação de criadouros;

XXIII - Identificar e georreferenciar, dentro do universo de corpos d'água que podem ser afetados pelo empreendimento, os criadouros potenciais para Anopheles Meigen, 1818 (os mosquitos transmissores da malária);

XXIV - Criadouros permanentes, temporários, artificiais e naturais;

XXV - Tipos de criadouros: igarapé, lagoa, açude, remanso, rio, represa, ou outro tipo;

XXVI - Identificar o tipo de controle e/ou manejo de criadouros realizados pelo(s) município(s);

XXVII - Identificação dos vetores;

XXVIII

- Coleta de adultos: Deve-se realizar uma captura de doze horas e duas de quatro horas em cada ponto de coleta, simultaneamente no intra e peridomicílios. A amostragem mínima deve ser representativa da área de influência do empreendimento. Além disso, elas devem ser realizadas em aglomerados residenciais o mais próximo possível dos criadouros positivos. Coleta de imaturos: A metodologia de pesquisa larvária, a ser aplicada em cada ponto de coleta, disponível no sítio eletrônico da SVS/MS;

XXIX - As atividades de captura devem ser realizadas em três campanhas:

a) nos períodos do ano correspondentes a maior densidade anofêlica, no início e final dos períodos chuvosos.

b) uma captura na época de menor pluviosidade.

XXX - Identificação das principais infraestruturas de saúde do(s) município(s), incluindo:

a) Existência de Programa de Atenção Básica;

b) Cobertura municipal da Estratégia de Saúde da Família: % total, % área urbana, % área rural.

XXXI - Existência de Programa de Controle da Malária no município, observados, indicando:

a) Descrição da infraestrutura do Programa de Controle da Malária no município;

- b) Existência de Núcleo de Entomologia no(s) município(s);
 - c) Número de laboratórios de malária existentes no(s) município(s);
- XXXII -Número de laboratórios de malária existentes na área de influência direta e indireta da atividade ou empreendimento.

17.14. Critério de Medição

17.14.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

17.14.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

17.14.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

17.14.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Estudo de Avaliação do Potencial Malarígeno;
- II - Mapas e dados georreferenciados;
- III - Dados Brutos.

18. PRODUTO 18 – PLANO DE AÇÃO DE CONTROLE DE MALÁRIA (PACM)

18.1. Objetivo

18.1.1. O Plano de Ação para o Controle da Malária – PACM é um planejamento das atividades voltadas para o controle da malária e de seus vetores nas diversas fases da atividade ou empreendimento, de modo a prevenir, eliminar ou controlar os fatores da transmissão da malária, surgidos ou potencializados.

18.1.2. O PACM é o documento que o empreendedor deve protocolar na Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para que esta emita o Atestado de Condição Sanitária (ATCS).

18.2. Atividades/Especificações

18.2.1. O PACM deve ser elaborado considerando, no mínimo:

- I - As informações contidas na Avaliação do Potencial Malarígeno e deve levar em consideração o aumento populacional e a população residente na área de influência da atividade ou empreendimento, bem como se essa população será remanejada para outros locais. Deve ter como principal objetivo mitigar o impacto na transmissão de malária, para que se previna o incremento da transmissão, suas áreas de alojamento e canteiros de obra, incluindo os das empresas subcontratadas, durante a fase de instalação da atividade ou empreendimento;
- II - Informar as medidas para o controle da malária durante a instalação da atividade ou empreendimento, que serão desenvolvidas pelo empreendedor no canteiro de obras e alojamentos dos trabalhadores (controle vetorial, diagnóstico e tratamento, promoção da saúde, educação em saúde e mobilização social);
- III - Proposta do empreendedor para apoiar o serviço de vigilância de malária do município durante a instalação da atividade ou empreendimento, em decorrência do aumento populacional;
- IV - Detalhamento dos recursos propostos para incrementar a estrutura da vigilância de malária no(s) município(s);
- V - Cronograma de execução das atividades propostas no PACM, durante a fase de instalação da atividade ou empreendimento;

18.2.2. Deverão ser realizadas reuniões técnicas com as unidades municipais de vigilância em saúde visando definir conjuntamente as ações e recursos necessários para a execução do PACM.

18.15. Critério de Medição

18.15.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

18.15.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

18.15.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

18.15.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Ação para o Controle da Malária - PACM;
- II - Mapas e dados georreferenciados;
- III - Dados Brutos;
- IV - Documentação comprobatória da realização das reuniões técnicas com as unidades municipais de vigilância em saúde.

19. PRODUTO 19. CADERNO SOCIOAMBIENTAL DO EVTEA – EMPREENDIMENTOS PONTUAIS (SOCIO.EVTEA.PONT)

19.1. Objetivo

19.1.1. Este produto tem por objetivo avaliar, em nível de planejamento, a viabilidade socioambiental de empreendimentos pontuais a serem concedidos, a partir de dados primários e secundários, os quais deverão ser consolidados em um Caderno Socioambiental que comporá os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental do empreendimento.

19.1.2. Este produto observará o Termo de Referência fornecido pela CONTRATANTE e será composto pelos seguintes subprodutos:

- 19.2. **Atividades/Especificações**
- 19.2.1. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho**
- 19.2.1.1. Este subproduto consiste na elaboração de Plano de Trabalho referente aos serviços a serem realizados para a execução do presente produto.
- 19.2.1.2. O Plano de Trabalho deve conter, no mínimo:
- a) Descrição das atividades a serem executadas;
 - b) Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
 - c) Cronograma de execução detalhado.
- 19.2.2. **Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo**
- 19.2.2.1. Este produto consiste na realização de vistoria de campo para coleta de dados primários acerca da região onde se insere o empreendimento, com vistas a subsidiar a elaboração do Caderno Socioambiental do EVTEA, e deverá considerar a obtenção de informações sobre:
- I - Cursos hídricos interceptados pelo empreendimento;
 - II - Passivos ambientais;
 - III - Áreas degradadas;
 - IV - Fragmentos vegetais;
 - V - Fauna local;
 - VI - Comunidades da área de influência do empreendimento;
 - VII - Informações sobre o(s) município(s) onde o empreendimento se insere;
 - VIII - Avaliação das estruturas existentes e a coleta de evidências ou indícios de potenciais contaminações ou de não conformidades ambientais;
 - IX - Avaliação visual do entorno da área de interesse, visando identificar atividades vizinhas que possam afetar ou apresentar riscos potenciais para a qualidade ambiental da área ou identificar se as atividades desenvolvidas na área podem influenciar a qualidade ambiental circunvizinha; e
 - X - Entrevistas durante as visitas técnicas com pessoas familiarizadas com o histórico das áreas.
- 19.2.3. **Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental**
- 19.2.3.1. Este produto deverá contemplar, no mínimo:
- I - Introdução;
 - II - Descrição da Área de Arrendamento;
 - III - Análise Documental e Visita Técnica;
 - IV - Informações Ambientais da Área:
 - a) Evidências ou indícios de potenciais contaminações ou de não conformidades ambientais;
 - b) Avaliação visual do entorno, riscos potenciais para a qualidade ambiental da área ou de área circunvizinha;
 - c) Entrevistas e reuniões técnicas;
 - V - Licenciamento Ambiental, Definição das Licenças e Estudo Ambiental Necessário ao Licenciamento;
 - VI - Avaliação dos Potenciais Passivos Ambientais;
 - VII - Possíveis Impactos Socioambientais;
 - VIII - Proposição de Programas Ambientais;
 - IX - Auditoria Ambiental;
 - X - Identificação de Condições para Implantação das Normas ISO ou certificação equivalente;
 - XI - Gerenciamento de Áreas Contaminadas – GAC:
 - a) Avaliação Ambiental Preliminar (Fase I)
 - b) Investigação Ambiental Confirmatória (Fase II)
 - c) Investigação Ambiental Detalhada (Fase III)
 - XII - Precificação dos Custos Ambientais para Licenciamento do Terminal:
 - a) Taxas de Licenciamento
 - b) Estudos Ambientais
 - c) Programas Ambientais
 - d) Considerações Finais
- 19.2.4. **Subproduto 4 – Representações Gráficas**
- 19.2.4.1. Deverá ser apresentado Caderno de Mapas georreferenciados contemplando, no mínimo:
- I - Área do projeto;
 - II - Áreas prioritárias para conservação;
 - III - Uso e ocupação do solo;
 - IV - Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (federal, estadual ou municipal);
 - V - Áreas Indígenas, sítios arqueológicos já identificados, cavidades naturais já catalogadas e comunidades Quilombolas;
 - VI - Bacias Hidrográficas interceptadas com principais cursos hídricos; e
 - VII - Regiões com outras restrições ao uso do solo.
- 19.2.5. **Subproduto 5 – Orçamento**

19.2.5.1. Os custos socioambientais deverão ser estimados de acordo com os levantamentos e análises efetuadas, relacionando cada um dos itens que compõe o custo com sua origem e justificativa, incluindo os custos relacionados ao licenciamento ambiental, devendo contemplar, no mínimo:

- I - **Taxas de Licenciamento** – Os custos relativos ao licenciamento ambiental devem abarcar os valores a serem gastos com taxas de análise de estudos, taxas de licenciamento, custos com renovação de licenças e autorizações ao longo do período do arrendamento, em geral, tendo como parâmetro o porte e o Potencial Poluidor-Degradador - PPD do empreendimento. A metodologia utilizada para o cálculo deve ser detalhada;
- II - **Estudos Ambientais** – Nesse item devem ser previstos os estudos socioambientais necessários para a emissões das licenças e autorizações ambientais do empreendimento, contendo os recursos humanos e materiais necessários para sua elaboração;
- III - **Programas Ambientais** – Para a definição dos programas ambientais necessários para a implantação e operação de terminais portuários, deve-se adotar como referência os programas de controle e mitigação de impactos exigidos em licenças de instalação e operação emitidas pelo IBAMA para empreendimentos com essas características, assim como em condicionantes de licenças emitidas por órgãos ambientais estaduais para terminais portuários, conforme experiência adquirida na atualização de outros EVTEAs no âmbito do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP.
- IV - Os custos de atividades permanentes, como monitoramentos e controles ambientais devem ser calculados para todo o período do contrato de arrendamento.
- V - Todos os custos relativos aos estudos e programas ambientais devem ser referenciados em tabela de contratação de consultoria do DNIT.
- VI - Os custos relativos ao “licenciamento ambiental” devem compreender os custos da elaboração dos estudos ambientais compatíveis com a escala do empreendimento, taxas de análise e licenciamento – abrangendo a obtenção das licenças prévia, de instalação, operação e suas renovações ao longo de todo o período do arrendamento.
- VII - As licenças requeridas e respectivos estudos ambientais devem ser aqueles indicados no capítulo relativo ao licenciamento ambiental.
- VIII - Custos da implantação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental, contemplando o detalhamento da estrutura organizacional envolvida (Pessoal Técnico e Administrativo) e respectiva tabela salarial de referência;
- IX - Custos com a implantação do sistema ISO ou certificação equivalente;

19.2.5.2. O orçamento deverá considerar, ainda:

- a) A data-base a ser considerada nos estudos de Meio Ambiente deverá ser a mesma definida para os demais estudos do projeto;
- b) Os procedimentos de elaboração do orçamento devem considerar metodologias, premissas e referências oficiais ou de instituições reconhecidas;
- c) Deverá ser apresentado quadro-resumo dos orçamentos correspondentes aos pontos elencados, separando os valores de CAPEX ambiental e OPEX ambiental;
- d) Poderão ser utilizadas outras fontes, especificações e parâmetros distintos dos apresentados, desde que fundamentado e validado previamente pela CONTRATANTE.

19.16. ***Critério de Medição***

19.16.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

19.16.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

19.16.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

19.16.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho;
- II - Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo;
- III - Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental;
- IV - Subproduto 4 – Representações Gráficas;
- V - Subproduto 5 – Orçamento;
- VI - Dados georreferenciados.

20. **PRODUTO 20 – CADERNO SOCIOAMBIENTAL DO EVTEA – EMPREENDIMENTOS LINEARES (SOCIO.EVTEA.LIN)**

20.1. ***Objetivo***

20.1.1. Este produto tem por objetivo avaliar, em nível de planejamento, a viabilidade socioambiental de empreendimentos lineares a serem concedidos, a partir de dados primários e secundários, os quais deverão ser consolidados em um Caderno Socioambiental que comporá os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental do empreendimento.

20.1.2. Este produto observará o Termo de Referência fornecido pela CONTRATANTE e será composto pelos seguintes subprodutos:

20.2. **Atividades/Especificações**

20.2.1. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho**

20.2.1.1. Este subproduto consiste na elaboração de Plano de Trabalho referente aos serviços a serem realizados para a execução do presente produto.

20.2.1.2. O Plano de Trabalho deve conter, no mínimo:

- a) Descrição das atividades a serem executadas;
- b) Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;

c) Cronograma de execução detalhado.

20.2.2. Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo

20.2.2.1. Este produto consiste na realização de vistoria de campo para coleta de dados primários acerca da região onde se insere o empreendimento, com vistas a subsidiar a elaboração do Caderno Socioambiental do EVTEA, e deverá considerar a obtenção de informações sobre:

- I - Cursos hídricos interceptados pelo empreendimento;
- II - Passivos ambientais;
- III - Áreas degradadas;
- IV - Fragmentos vegetais;
- V - Fauna local;
- VI - Comunidades da área de influência do empreendimento;
- VII - Informações sobre o(s) município(s) onde o empreendimento se insere;
- VIII - Avaliação das estruturas existentes e a coleta de evidências ou indícios de potenciais contaminações ou de não conformidades ambientais;
- IX - Avaliação visual do entorno da área de interesse, visando identificar atividades vizinhas que possam afetar ou apresentar riscos potenciais para a qualidade ambiental da área ou identificar se as atividades desenvolvidas na área podem influenciar a qualidade ambiental circunvizinha; e
- X - Entrevistas durante as visitas técnicas com pessoas familiarizadas com o histórico das áreas.

20.2.3. Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental

20.2.3.1. Este produto deverá contemplar, no mínimo:

I - APRESENTAÇÃO

- a) Descrição do escopo do trabalho (trechos integrantes do lote de concessão);
- b) Descrição do empreendimento, representando sua área com base em imagens disponíveis de satélites, em escala e resolução adequada, identificando: malha viária existente, limites municipais, concentrações populacionais interceptadas (urbanas e rurais), principais cursos d'água, limites de Terras Indígenas, comunidades Quilombolas, populações tradicionais (vila de pescadores dentre outros), Unidades de Conservação (Federais, Estaduais e Municipais), cavidades naturais (espeleologia) e áreas de risco de deslizamentos, enchentes ou acidentes naturais;
- c) Descrição de unidades da federação e municípios interceptados, bem como lista das áreas urbanas interceptadas pelo empreendimento;
- d) Descrição da metodologia adotada para elaboração de estudos, com indicação das fontes de informação utilizadas, inclusive oficiais (e.g. IBGE, FUNAI, IBAMA, DNIT, INFRA S.A., DER, SEINFRA, ANTT).

II - MARCO LEGAL

Deverão ser elencados os arcabouços legais e normativos (leis, decretos, instruções normativas, portarias) aplicáveis ao empreendimento, sobretudo os normativos estaduais e municipais, destacando as restrições e implicações de cada norma ao processo de licenciamento ambiental.

III - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Esse diagnóstico tem por finalidade apresentar uma caracterização geral da área onde se insere o empreendimento, para subsidiar a avaliação e alocação dos riscos, bem como dos aspectos que podem impactar os custos e o cronograma do projeto.

Deverá ser feita uma caracterização geral da área onde se insere o Estudo, descrevendo e analisando:

a) **Caracterização Geral do Meio Físico** – Clima; Geologia; Geomorfologia; Relevo; Solo; Indicação georreferenciada dos locais propícios para áreas de apoio (canteiros de obras, jazidas, áreas de empréstimos, áreas de deposição de materiais excedentes, desmonte de rochas por meio de explosivos), vedada a instalação em Áreas de Preservação Permanente e áreas ambientalmente sensíveis; Bacias Hidrográficas interceptadas; Potenciais áreas com ocorrência de cavidades naturais, considerando os limites de distância definidos em legislação específica (com apresentação de mapa temático contendo a respectiva distância das cavidades com relação ao empreendimento); Mapeamento do uso e ocupação do solo da área de estudo;

b) **Caracterização Geral do Meio Biótico – Flora:** principais fitofisionomias e usos antrópicos; espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas de possível ocorrência, indicando a legislação aplicável à reposição florestal; trechos rodoviários que possam interferir em áreas/fragmentos de Mata Atlântica, se for o caso, identificando, se for possível, o estágio desses fragmentos de vegetação; **Fauna:** levantamento de passagens de fauna construídas ou adaptadas, existentes no trecho rodoviário, com: tipo, marco quilométrico, coordenadas geográficas (UTM) e respectivo relatório fotográfico; identificação da fauna de provável ocorrência na área do Estudo; identificação de locais com elevados índices ou número de atropelamentos (caso haja dados disponíveis); Áreas ambientalmente relevantes interceptadas pelo empreendimento, descrevendo: Unidades de Conservação (UC) Federais, Estaduais e Municipais, identificando a situação da rodovia em relação à legislação de criação da UC e seu plano de manejo, se houver, nos casos em que há interceptação da rodovia na UC ou na sua zona de amortecimento; Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade interceptadas pela rodovia; Outras áreas sob regime especial de proteção; Identificação dos Biomas Interceptados pelo trecho em estudo.

c) **Caracterização Geral do Meio Antrópico:** As características socioeconômicas dos municípios interceptados pelo trecho, em termos de: demografia; população ocupada e índice de desemprego; tipos de empregos, atividades econômicas, nível de desenvolvimento econômico e indicadores de qualidade de vida; A estrutura produtiva e de serviços existente, vetores de crescimento econômico e suas possíveis interferências com a concessão rodoviária; Os planos diretores ou planos de uso e ocupação do solo nos municípios interceptados e suas possíveis interferências com a concessão rodoviária; As terras indígenas, considerando os limites de distância definidos em legislação específica e suas situações fundiárias, com base em informações disponíveis em estudos realizados na região ou na base de dados da FUNAI; As comunidades quilombolas, considerando os limites de distância definidos em legislação específica e suas situações fundiárias, com base em informações disponíveis em estudos realizados na região ou na base de dados da Fundação Cultural Palmares; As comunidades tradicionais (vila de pescadores e de artesãos, dentre outras) que serão diretamente afetados e interceptados pela concessão rodoviária; O Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural na área da concessão rodoviária, com base em informações disponíveis em estudos realizados na região ou na base de dados do IPHAN; Estimativa de desapropriações/desocupações e se o projeto incide em Projeto de Assentamento da Reforma Agrária.

IV - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- a) Deverá ser descrita a situação ambiental dos trechos rodoviários (licenças e autorizações concedidas, TAC, Termos de Compromisso, processos de licenciamento ambiental em andamento etc.), apresentando seus resultados em um quadro-

resumo, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

b) Deverá ser levantada a situação das condicionantes ambientais das licenças, autorizações, termos de compromissos etc., identificadas para cada trecho da concessão rodoviária, apresentando os resultados por meio de um quadro-resumo, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

c) Com base no diagnóstico realizado, deverão ser indicados os procedimentos e as diretrizes de licenciamento aplicáveis a cada caso, consolidando-o sem um quadro-resumo, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

d) Deverá ser verificada a existência de pendências quanto às sanções ambientais na região da concessão, informando as suas situações;

e) Deverá ser apresentada a previsão dos programas, medidas e obrigações que deverão ser executadas nas fases de implantação e operação da concessão;

f) Deverá ser apresentado um diagrama unifilar demonstrando os trechos que possuem licenciamento ambiental e suas respectivas fases (licença prévia, instalação ou operação).

V - INVENTÁRIO DOS PASSIVOS SOCIOAMBIENTAIS EXISTENTES

O Inventário de passivos ambientais deverá observar as diretrizes constantes no "Manual para atividades ambientais rodoviárias" do DNIT (Publicação IPR 730) e demais manuais, normas vigentes e orientações da Cliente, Poder Concedente e Órgãos Ambientais. Deverá ser descrito e apresentado, pelo menos:

a) A metodologia de identificação dos passivos ambientais;

b) Caracterização, incluindo a origem, conceito, localização, nível de risco da situação e dinâmica atual dos passivos ambientais;

c) Diagrama unifilar dos passivos ambientais levantados;

d) Fichas individuais dos Passivos Ambientais levantados (com a indicação de eventual necessidade de intervenção fora da faixa de domínio);

e) Identificação dos pontos de captação de água ao longo da faixa de domínio;

f) As responsabilidades e diretrizes técnicas para recuperação ou remediação do problema;

g) Um mapeamento contendo todos os passivos identificados na área de estudo, com apresentação de arquivo vetorial em formato shapefile. O arquivo deverá conter tabela de atributos que permita ao menos a identificação do tipo de passivo cadastrado e o número da ficha individual visando detalhamento das informações.

VI - ANÁLISE INTEGRADA

a) Deverá ser efetuada a avaliação conjunta dos meios físico, biótico e socioeconômico e de que forma cada uma das características desses meios se relaciona com a concessão, levando-se em conta também os processos de licenciamento ambiental em curso. Com base no conjunto de informações disponíveis, deverá ser apresentada análise pormenorizada dos riscos relacionados às atividades no componente ambiental.

b) Tal análise terá por objetivo identificar pontos ou situações que tenham potencial para impactar de maneira significativa os custos ou o cronograma de execução de intervenções planejadas, bem como de qualquer outra atividade a ser executada no âmbito da concessão, inclusive em relação à implantação das praças de pedágio.

c) Deverão ser identificadas, nessa análise, as possíveis alterações de traçado oriundas de restrições ambientais, bem como outras adequações que se fizerem necessárias em decorrência dos aspectos ambientais presentes na região da concessão rodoviária.

d) Deverão ser avaliados os riscos relacionados ao aumento ou diminuição significativa dos custos estimados para cada item das obras e serviços planejados durante o prazo da concessão rodoviária. Para cada risco identificado deverão ser propostas medidas que tenham por objetivo evitá-los ou mitigá-los. A análise dos riscos deverá ser consolidada em um quadro-resumo.

VII - IDENTIFICAÇÃO DE CONDIÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DA ISO 14.001

Descrição dos procedimentos necessários para a implantação e certificação da concessão com base na norma NBR ISO 14.001, da ABNT, ou certificações equivalentes.

VIII - MAPAS TEMÁTICOS

Deverão ser apresentados, pelo menos, os seguintes mapas:

a) Geológico-Geotécnico identificando litologias e características estruturais, pedologia, topografia, áreas de risco relativos a processos naturais ou induzidos de movimento de massa (solo e/ou rocha) em taludes ou encostas naturais, e sentido preferencial do escoamento das águas pluviais e superficiais;

b) Uso e ocupação do solo e áreas de relevante interesse ecológico (federal, estadual ou municipal);

c) Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (federal, estadual ou municipal);

d) Áreas Indígenas, sítios arqueológicos já identificados, cavidades naturais já catalogadas e comunidades Quilombolas; e

e) Bacias Hidrográficas interceptadas com principais cursos hídricos.

IX - ORÇAMENTO

Os custos socioambientais deverão ser estimados de acordo com os levantamentos e análises efetuadas, relacionando cada um dos itens que compõe o custo com sua origem e justificativa, incluindo os custos relacionados ao licenciamento ambiental, por rodovia e por fase (implantação e operação).

20.2.4. Subproduto 4 – Representações Gráficas

20.2.4.1. Deverá ser apresentado Caderno de Mapas georreferenciados contemplando, no mínimo:

I - Área do projeto;

II - Áreas prioritárias para conservação;

III - Uso e ocupação do solo;

IV - Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (federal, estadual ou municipal);

V - Áreas Indígenas, sítios arqueológicos já identificados, cavidades naturais já catalogadas e comunidades Quilombolas;

VI - Bacias Hidrográficas interceptadas com principais cursos hídricos; e

VII - Regiões com outras restrições ao uso do solo.

Subproduto 5 – Orçamento

- I - Elaboração de estudos ambientais (tais como RCA, PCA, EIA, RIMA, Inventário Florestal, PBA), Projeto de Plantio Compensatório, Estudos Indígenas, Quilombolas, Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico;
- II - Taxas de licenciamento e análise do órgão ambiental;
- III - Custos da execução do Plano Básico Ambiental e das condicionantes e programas ambientais em execução, ou os que devam ser adequados para atendimentos das exigências do órgão licenciador, identificando a previsão dos programas necessários;
- IV - Compensação ambiental;
- V - Custos para execução e manutenção de plantio compensatório e reposição florestal;
- VI - Custos estimados para a execução da recuperação ou remediação do passivo ambiental, os quais deverão ser apresentados separados dos custos de obras, em planilha eletrônica, de forma analítica, e deverão seguir tabelas referenciais formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, no que couber, ou pesquisa de mercado devidamente apresentada e justificada;
- VII - Custos com Desapropriações/desocupações e Indenizações, os quais deverão ser balizados por referências de valores praticados no mercado, devidamente apresentados, justificados e condizentes com a região onde se situam os imóveis em questão;
- VIII - Custos da implantação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental e Social da operação, contemplando o detalhamento da estrutura organizacional envolvida (Pessoal Técnico e Administrativo) e respectiva tabela salarial de referência;
- IX - Custos com a implantação do sistema ISO 14.000 ou outras certificações equivalentes.
- X - Os custos socioambientais deverão ser pormenorizadamente apresentados por tipo de restrição.
- XI - A data-base a ser considerada nos estudos de Meio Ambiente deverá ser a mesma definida para os demais estudos do projeto.
- XII - Os procedimentos de elaboração do orçamento devem considerar metodologias, premissas e referências oficiais ou de instituições reconhecidas;
- XIII - Deverá ser apresentado quadro-resumo dos orçamentos correspondentes aos pontos elencados, separando os valores de CAPEX ambiental e OPEX ambiental;
- XIV - Poderão ser utilizadas outras fontes, especificações e parâmetros distintos dos apresentados, desde que fundamentado e validado previamente pela CONTRATANTE.
- XV - O memorial de cálculo do dimensionamento e custos resultantes das análises descritas deverão compor Planilha consolidada e seguir as orientações das normativas vigentes do DNIT.

20.17. Critério de Medição

20.17.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

20.17.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

20.17.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

20.17.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho;
- II - Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo;
- III - Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental;
- IV - Subproduto 4 – Representações Gráficas;
- V - Subproduto 5 – Orçamento;
- VI - Dados georreferenciados.

21. PRODUTO 21. ESTUDOS DE PLANEJAMENTO E VIABILIDADE AMBIENTAL EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTES (EPVALT)

21.1. Objetivo

21.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração do Caderno Socioambiental integrante dos estudos de Logística de Transportes, com base em **dados secundários e primários**, identificando as sensibilidades e restrições ambientais dos sistemas logísticos e apresentando estudos de cenários e proposição de estratégias.

21.2. Atividades/Especificações

21.2.1. O produto deve contemplar, no mínimo:

- I - Descrição da abordagem metodológica;
- II - Descrição da metodologia e procedimentos para a coleta de dados em campo;
- III - Definição de cronograma detalhado de atividades;
- IV - Levantamento da perspectiva histórica, geográfica, social e econômica da região;
- V - Diagnóstico e análise dos aspectos socioeconômicos;
- VI - Descrição e avaliação da oferta das infraestruturas de logística e de transportes;
- VII - Análise dos serviços de transportes de carga;
- VIII - Análise de restrições ambientais e impactos regionais cumulativos e sinérgicos;
- IX - Estudos de cenário;

X - Plano de ação.

21.2.2. Este produto está dividido em subprodutos, a saber:

21.2.3. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho**

21.2.3.1. Este subproduto consiste na elaboração de Plano de Trabalho referente aos serviços a serem realizados para a execução do presente produto.

21.2.3.2. O Plano de Trabalho deve conter, no mínimo:

- a) Descrição das atividades a serem executadas;
- b) Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- c) Cronograma de execução detalhado.

21.2.4. **Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo**

21.2.4.1. Este produto consiste na realização de vistoria de campo para coleta de dados primários acerca da região do estudo, com vistas a subsidiar a elaboração do Caderno Socioambiental do estudo de Logística de Transportes, e deverá considerar a obtenção de informações, no mínimo, sobre:

- I - Cursos hídricos presentes;
- II - Passivos ambientais;
- III - Fauna e flora locais;
- IV - Levantamento de dados sensíveis:
 - a) Fragmentos vegetais;
 - b) Comunidades da área de estudo;
 - c) Terras indígenas, comunidades quilombolas e comunidades tradicionais;
 - d) Cavidades naturais;
 - e) Patrimônio arqueológico;
 - f) Unidades de Conservação;
- V - Informações sobre o(s) município(s) da área de estudo;
- VI - Entrevistas durante as visitas técnicas com pessoas familiarizadas com o histórico das áreas.

21.2.5. **Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental**

21.2.5.1. Este produto deverá contemplar, no mínimo:

I - **APRESENTAÇÃO**

- a) Descrição do escopo do trabalho (área e objetivos do estudo);
- b) Descrição da área de estudo;
- c) Descrição de unidades da federação e municípios da área de estudo, bem como lista das áreas urbanas;
- d) Descrição da metodologia adotada para elaboração de estudos, com indicação das fontes de informação utilizadas, inclusive oficiais (e.g. IBGE, FUNAI, IBAMA, DNIT, INFRA S.A., DER, SEINFRA, ANTT).

II - **MARCO LEGAL**

Deverão ser elencados os arcabouços legais e normativos (leis, decretos, instruções normativas, portarias) aplicáveis ao estudo, sobretudo os normativos estaduais e municipais.

III - **CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA**

Esse diagnóstico tem por finalidade apresentar uma caracterização geral da área de estudo, descrevendo e analisando:

- a) **Caracterização Geral do Meio Físico** – Clima; Geologia; Geomorfologia; Relevo; Solo; Cursos Hídricos; Áreas de Preservação Permanente; Bacias Hidrográficas; Potenciais áreas com ocorrência de cavidades naturais; Mapeamento do uso e ocupação do solo da área de estudo;
- b) **Caracterização Geral do Meio Biótico – Flora:** principais fitofisionomias e usos antrópicos; espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas de possível ocorrência; áreas/fragmentos de Mata Atlântica, se for o caso, identificando, se for possível, o estágio desses fragmentos de vegetação; **Fauna:** identificação da fauna de provável ocorrência na área do Estudo; Áreas ambientalmente relevantes presentes na região do estudo, descrevendo: Unidades de Conservação (UC) Federais, Estaduais e Municipais; Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade; Outras áreas sob regime especial de proteção; Identificação dos Biomas presentes na área de estudo.
- c) **Caracterização Geral do Meio Antrópico:** As características socioeconômicas da área de estudo, tais como: demografia; população ocupada e índice de desemprego; tipos de empregos, atividades econômicas, nível de desenvolvimento econômico e indicadores de qualidade de vida; A estrutura produtiva e de serviços existente, vetores de crescimento econômico; Os planos diretores, planos de uso e ocupação do solo ou planos de expansão nos municípios interceptados e suas possíveis interferências; As terras indígenas, considerando os limites de distância definidos em legislação específica e suas situações fundiárias; As comunidades quilombolas, considerando os limites de distância definidos em legislação específica e suas situações fundiárias; As comunidades tradicionais (vila de pescadores e de artesãos, dentre outras) existentes na área do estudo; O Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural na área do estudo; Projetos de Assentamento da Reforma Agrária existentes e planejados.

IV - **ESTUDOS DE CENÁRIOS**

Deverá ser efetuada a avaliação conjunta dos meios físico, biótico e socioeconômico considerando as restrições e sensibilidades ambientais identificadas e como estas se relacionam com a estrutura de logística existente e planejada para a área de estudo. Com base no conjunto de informações disponíveis, deverá ser apresentada análise pormenorizada dos cenários de implantação de novos empreendimentos, os riscos relacionados e as estratégias recomendadas.

V - **PLANO DE AÇÃO**

Tem o objetivo de elencar as principais conclusões do estudo e apresentar estratégias para direcionar o planejamento da logística na área de estudo de acordo com as restrições e sensibilidades ambientais identificadas.

21.2.6. Subproduto 4 – Representações Gráficas

21.2.6.1. Deverá ser apresentado Caderno de Mapas georreferenciados contemplando, no mínimo:

- I - Área de estudo, contendo a infraestrutura de transportes em todos os modais;
- II - Áreas prioritárias para conservação;
- III - Uso e ocupação do solo;
- IV - Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (federal, estadual ou municipal);
- V - Áreas Indígenas, sítios arqueológicos já identificados, cavidades naturais já catalogadas e comunidades Quilombolas;
- VI - **Bacias Hidrográficas interceptadas com principais cursos hídricos.**

21.18. Critério de Medição

21.18.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

21.18.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

21.18.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

21.18.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho;
- II - Subproduto 2 – Relatório de Levantamento de Campo;
- III - Subproduto 3 – Relatório do Estudo Socioambiental;
- IV - Subproduto 4 – Representações Gráficas;
- V - Dados georreferenciados.

22. PRODUTO 22 - PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

22.1. Objetivo

22.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração do Plano ou Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Áreas Alteradas (PRAD), contendo medidas de recuperação, restauração, reabilitação ou outras formas de intervenção necessárias para o tratamento de áreas degradadas.

22.2. Atividades/Especificações

22.2.1. O PRAD deverá reunir informações, diagnósticos, levantamentos e estudos que permitam a avaliação da degradação ou alteração e a consequente definição de medidas adequadas à recuperação da área, em conformidade com as especificações dos Termos de Referência emitidos pelos órgãos licenciadores competentes, bem como seguir a IN 4/2011 do Ibama, a IN 11/2014 do ICMBio ou outros normativos aplicáveis.

22.2.2. A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho referente ao Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas detalhando suas propostas de medidas e soluções a serem aplicadas, de forma a permitir a adequação destas para a versão final do Projeto a ser recebida pela CONTRATANTE.

22.2.3. O PRAD deverá, no mínimo:

- I - Informar os métodos e técnicas a serem empregados de acordo com as peculiaridades de cada área, devendo ser utilizados de forma isolada ou conjunta;
- II - Propor medidas que assegurem a proteção das áreas degradadas ou alteradas de quaisquer fatores que possam dificultar ou impedir o processo de recuperação;
- III - Dar especial atenção à proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos;
- IV - Apresentar embasamento teórico que contemple as variáveis ambientais e seu funcionamento similar ao dos ecossistemas da região;
- V - Apresentar projeto de recuperação da área degradada.

22.19. Critério de Medição

22.19.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

22.19.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

22.19.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

22.19.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
- II - Dados georreferenciados.

23. PRODUTO 23. PROJETO DE BARREIRA ACÚSTICA (PROJ.BAR.AC)

23.1. *Objetivo*

23.1.1. O objetivo do produto é a modelagem acústica de empreendimentos potencialmente emissores de ruídos, e com os dados da modelagem, projetar barreira acústica vegetal visando atenuação dos ruídos, tendo em vista a população lindeira.

23.2. *Atividades/Especificações*

23.2.1. É composto por:

23.2.2. **Subproduto de Estudo Acústico do empreendimento e do entorno**

23.2.2.1. A partir da modelagem computacional utilizando o software especializado, determinar o impacto sonoro do tráfego ferroviário ou rodoviário nos pontos receptores localizados nas áreas adjacentes ao empreendimento. A avaliação desse impacto deve se basear nos critérios da NBR 10.151.

23.2.2.2. Os resultados dessa avaliação possibilitarão determinar quais pontos receptores seriam afetados além dos limites estabelecidos na citada norma. Para esses pontos deverá ser projetada a Barreira Vegetal.

23.2.3. **Subproduto de Projeto de implantação da Barreira Vegetal.**

23.2.3.1. O Projeto deve prever a implantação de uma barreira acústica vegetal ao longo do empreendimento, com a função de proteger a população do ruído excessivo emitido pelas atividades em pontos específicos, através da redução da poluição sonora a partir de cortinas vegetais.

23.2.3.2. A cortina vegetal deverá ser projetada considerando alguns aspectos, tais como a implantação de uma composição orientada de indivíduos de espécies dos estratos arbóreos, arbustivos e herbáceos, que devem ser distribuídos em linhas paralelas, de forma que as plantas de uma linha não fiquem alinhadas com as plantas da linha adjacente, formando barreiras de isolamento. As espécies selecionadas devem ter características morfológicas adaptadas para a função de barreira, como folhas perenes (para que seu efeito ocorra durante todo o ano), copas densas e alturas estratificadas. Poderão ser utilizadas outras técnicas a critério do órgão licenciador ou da CONTRATANTE.

23.2.3.3. O Estudo Acústico e o Projeto de implantação da Barreira Vegetal deverão conter, no mínimo:

- I - Ficha de Caracterização dos Pontos de Interesse de Implantação de Barreira Acústica;
- II - Tabela com os dados brutos da simulação;
- III - Cenário sem barreira - Mapa contendo as curvas de ruído calculadas para o período diurno;
- IV - Cenário sem barreira - Mapa com as curvas calculadas para o período noturno;
- V - Cenário sem barreira - Mapa contendo a sobreposição das curvas NCA diurno e NCA noturno – limites de ruído adotados em função do tipo de uso do solo, conforme Norma ABNT/NBR 10151;
- VI - Cenário com barreira - Mapa mostrando as reduções nas curvas NCA diurno e NCA noturno;
- VII - Cenário com barreira - Mapa contendo a visão geral da área de implantação da barreira acústica vegetal em cada ponto de interesse;
- VIII - Tabela com os dados brutos do projeto de plantio;
- IX - Croquis de Barreiras Acústicas Vegetais por Bioma;
- X - Mapas detalhados dos plantios de mudas do cenário com barreira vegetal;
- XI - Ficha das características das espécies vegetais selecionadas;
- XII - Arquivos abertos de geoprocessamento;
- XIII - Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

23.20. *Critério de Medição*

23.20.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

23.20.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

23.20.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

23.20.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Estudo Acústico
- II - Projeto de implantação da Barreira Vegetal.

24. PRODUTO 24 - ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO – FASE DE INSTALAÇÃO (EAR.LI)

24.1. *Objetivo*

24.1.1. O objetivo desse Produto é determinar e quantificar os riscos associados à construção do empreendimento, apontando as possíveis causas dos eventos acidentais, os tipos de danos, frequência e seu alcance. Por meio de análise multicritério deverão identificadas as áreas mais vulneráveis em casos de acidentes e os locais mais propícios à ocorrência destes. Além disso, esse Produto deve propor as medidas preventivas, mitigadoras e corretivas necessárias frente aos riscos identificados.

24.2. *Atividades/Especificações*

24.2.1. Observar e atender as ações e orientações para esse serviço constantes nas condicionantes das licenças/autorizações ambientais, bem como nos pareceres técnicos e termos de referência emitidos pelos órgãos ambientais competentes.

24.2.2. O Estudo deve conter, no mínimo:

- I - Apresentação;
- II - Identificação do empreendedor;

- III - Contextualização (Características do transporte ferroviário ou rodoviário de carga no Brasil, Acidentes no modal em questão, gerenciamento dos riscos;
- IV - Caracterização do Empreendimento (Características do empreendimento, Características da via permanente, Características operacionais do trecho, Instalações Fixas e Pontos Notáveis, Estimativa de cargas para o trecho);
- V - Caracterização Ambiental (Clima, Geologia, Geomorfologia, Espeleologia, Pedologia, Recursos Hídricos, Flora, Fauna, Áreas protegidas);
- VI - Caracterização socioeconômica;
- VII - Caracterização dos produtos transportados/armazenados (Classificação dos produtos em função da periculosidade);
- VIII - Análise das Áreas Vulneráveis (Descrição do método e Delimitação da área de estudo, Análise da vulnerabilidade dos aspectos ambiental, socioeconômico e técnico, Integração das vulnerabilidades e Resultado da análise Multicriterial, Adensamento da vulnerabilidade);
- IX - Análise Preliminar de Perigos (Histórico de acidentes e Identificação dos eventos acidentais, Determinação da frequência e severidade, Determinação das classes de risco, Identificação das causas e proposição das medidas/preventivas mitigadoras, Resultado da APP);
- X - Análise de Consequências e Vulnerabilidade;
- XI - Conclusões;
- XII - Referências Bibliográficas;
- XIII - Mapas e produtos de geoprocessamento.

24.21. **Critério de Medição**

24.21.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

24.21.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

24.21.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

24.21.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Estudo de Análise de Risco
- II - Mapas temáticos da caracterização ambiental e social.
- III - Mapas de Vulnerabilidade: Mapas de Vulnerabilidade Ambiental; Mapas de Vulnerabilidade Populacional; Mapas de Vulnerabilidade Técnica; Mapa de Vulnerabilidade Integrada (resultante da sobreposição das vulnerabilidades); Mapa de Pontos de Vulnerabilidade Alta.
- IV - Matriz de Ocupação Humana
- V - Tabela de Resultados da APR – Cenários Acidentais;
- VI - Tabela – Lista de Medidas preventivas e de contingência recomendadas

25. **PRODUTO 25 - ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO – FASE DE OPERAÇÃO (EAR.LO)**

25.1. **Objetivo**

25.1.1. O objetivo desse Produto é determinar e quantificar os riscos associados à operação do empreendimento, apontando as possíveis causas dos eventos acidentais, os tipos de danos, frequência e seu alcance.

25.1.2. Por meio de análise multicritério deverão identificadas as áreas mais vulneráveis em casos de acidentes e os locais mais propícios à ocorrência destes. Além disso, esse Produto deve propor as medidas preventivas, mitigadoras e corretivas necessárias frente aos riscos identificados.

25.2. **Atividades/Especificações**

25.2.1. Observar e atender as ações e orientações para esse serviço constantes nas condicionantes das licenças/autorizações ambientais, bem como nos pareceres técnicos e termos de referência emitidos pelos órgãos ambientais competentes.

25.2.2. O Estudo deve conter, no mínimo:

- I - Apresentação;
- II - Identificação do empreendedor;
- III - Contextualização (Características do transporte ferroviário ou rodoviário de carga no Brasil, Acidentes no modal em questão, O gerenciamento dos riscos;
- IV - Caracterização do Empreendimento (Características do empreendimento, Características da via permanente, Características operacionais do trecho, Instalações Fixas e Pontos Notáveis, Estimativa de cargas para o trecho);
- V - Caracterização Ambiental (Clima, Geologia, Geomorfologia, Espeleologia, Pedologia, Recursos Hídricos, Flora, Fauna, Áreas protegidas);
- VI - Caracterização socioeconômica;
- VII - Caracterização dos produtos transportados (Classificação dos produtos em função da periculosidade);
- VIII - Análise das Áreas Vulneráveis (Descrição do método e Delimitação da área de estudo, Análise da vulnerabilidade dos aspectos ambiental, socioeconômico e técnico, Integração das vulnerabilidades e Resultado da análise Multicriterial, Adensamento da vulnerabilidade);
- IX - Análise Preliminar de Perigos (Histórico de acidentes e Identificação dos eventos acidentais, Determinação da frequência e severidade, Determinação das classes de risco, Identificação das causas e proposição das medidas/preventivas mitigadoras, Resultado da

APP);

X - Análise de Consequências e Vulnerabilidade (Efeitos Físicos Estudados, Análise de Árvore de Eventos, Propriedades Físicas de Interesse para os Líquidos Inflamáveis, Dados Meteorológicos, Hipóteses Acidentais e Tipologias Acidentais, Cálculo da Radiação Térmica e Calor Liberado por Radiação Térmica, Efeitos da Sobrepressão, Relação dos Efeitos Físicos Calculados, Cálculo das liberações e Diâmetro da Poça, Resultados das simulações, Taxa de vazamento para a ruptura da válvula do vagão tanque, Taxa de evaporação da poça);

XI - Conclusões;

XII - Referências Bibliográficas;

XIII - Mapas e produtos de geoprocessamento.

25.22. Critério de Medição

25.22.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

25.22.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

25.22.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

25.22.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

I - Estudo de Análise de Risco

II - Mapas temáticos da caracterização ambiental e social.

III - Mapas de Vulnerabilidade: Mapas de Vulnerabilidade Ambiental; Mapas de Vulnerabilidade Populacional; Mapas de Vulnerabilidade Técnica; Mapa de Vulnerabilidade Integrada (resultante da sobreposição das vulnerabilidades); Mapa de Pontos de Vulnerabilidade Alta.

IV - Matriz de Ocupação Humana

V - Tabela de Resultados da APR – Cenários Acidentais;

VI - Tabela – Lista de Medidas preventivas e de contingência recomendadas

26. PRODUTO 26 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

26.1. Objetivo

26.1.1. Este produto apresenta a descrição e o detalhamento dos procedimentos, normas, requisitos, orientações e medidas que estabelecem a política e as diretrizes do sistema de gestão de riscos do empreendimento, com o objetivo de prevenir falhas e acidentes, de forma que o empreendimento seja operado e mantido de forma segura ao longo de sua vida útil, dentro dos padrões toleráveis de risco.

26.2. Atividades/Especificações

26.2.1. Observar e atender as ações e orientações para esse serviço constantes nas condicionantes das licenças/autorizações ambientais, bem como nos pareceres técnicos e termos de referência emitidos pelos órgãos ambientais competentes.

26.2.2. O Programa deve conter, no mínimo:

I - Apresentação;

II - Análise dos resultados do EAR e definição de estruturas/áreas de apoio operacional a serem instaladas para gerenciamento dos riscos: O Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (Revisão do PGR; Público-Alvo; Estrutura Organizacional; Definições e siglas); no caso do modal ferroviário, considerar: estruturas e áreas de apoio operacional (Instalações Fixas; Centro de Controle Operacional – CCO; Unidades de Apoio Operacional; Terminais de Carga e Descarga; Postos de Abastecimento; Postos de Revista de Vagões e Locomotivas; Oficinas de Manutenção do Material Rodante; Unidades para Manutenção da Via Permanente e Atendimento a Emergências; Ambientais; Desvios de Cruzamento); de forma resumida, abordar os Resultados do EAR (Resultados do Mapeamento das Áreas Vulneráveis da Ferrovia; Resultados da Análise Multicriterial; Resultados da Análise Preliminar de Perigos; Relação dos Perigos Considerados; Resultados da Análise Preliminar de Perigos; Medidas Preventivas para as Causas Levantadas; Conclusões da Análise de Riscos);

III - Procedimentos de segurança para a operação ferroviária e para o transporte seguro de produtos perigosos: Procedimentos Operacionais; Procedimento de Segurança durante as Manobras; Procedimento de Segurança durante o Transporte de Produtos Químicos Perigosos; Medidas Específicas para os Pontos Vulneráveis; AMV, Passagens em Nível e OAEs; Demais Áreas Vulneráveis); Informações de segurança para o transporte de produtos perigosos (Transporte de Produtos Químicos Perigosos; Rotulagem e Informações sobre Produtos Químicos; Cargas transportadas pelo empreendimento e Identificação das Cargas Perigosas; Procedimentos de Rotulagem, Expedição e Transporte; Fichas de Informações de Segurança dos Produtos Químicos – FISPQ; Inspeção em Composições contendo Produtos Químicos Perigosos; Kit Básico para Atendimento a Acidentes; Extintores de Incêndio Portáteis para Fogo Classe B; Kit de Primeiros Socorros; Equipamentos de Proteção Individual/EPIs);

IV - Manutenção e garantia de integridade operacional, o gerenciamento de mudanças e Programa de Capacitação e Treinamento associados ao gerenciamento dos riscos identificados: Manutenção e Garantia de integridade dos sistemas (Manutenção da Via Permanente; Manutenção da Infraestrutura; Manutenção da Superestrutura; Inspeção do Material Rodante); Gerenciamento de Mudanças (Mudanças Estruturais e Operacionais; Solicitação de Mudanças; Procedimento para Análise e Aprovação de uma Mudança);

V - aspectos metodológicos e técnicos dos programas de capacitação e treinamento e de comunicação de riscos identificados no EAR (Programa de Capacitação e Treinamento (Etapas do Programa de Treinamento; Treinamento Inicial, Treinamento Periódico e Treinamento Pós-Mudanças; Conteúdo Mínimo do Programa de Treinamento em Gestão de Riscos do Transporte Ferroviário de Produtos Químicos Perigosos; Identificação de Produtos Químicos Perigosos; Inspeção das Composições utilizadas no Transporte de Produtos Químicos Perigosos; Controle de Fontes de Ignição; Manutenção, Segurança e Meio Ambiente; Identificações de Incidentes e de Condições Perigosas); Programa de Comunicação de Riscos (Objetivos do Programa de Comunicação de Riscos - PCR e Público-Alvo; Etapas do Programa de Comunicação de Riscos; Conteúdo do PCR para as Instituições Intervenientes; Conteúdo do PCR para a Comunidade em Geral; Comunicação interna e para as empresas contratadas; Manuais e Procedimentos; Resultados Esperados e Avaliação; Outros

Programas Complementares; Programa de Combate às Queimadas; Programa de Melhorias dos Acessos e Travessias Urbanas; Programa de Educação Ambiental);

VI - Investigação de acidentes e incidentes, bem como da Auditoria do PGR, por meio dos quais serão feitas análise e conclusões do programa: Investigação de Acidentes e Incidentes (Das Responsabilidades; Da Comissão de Investigação de Acidentes; Registro e Conteúdo das Investigações; Investigação do Acidente); Auditoria do PGR (Objetivos; Plano de Auditoria; Objeto da Auditoria; Documentação e Relatório de Auditoria; Implementações de Melhoria);

VII - Conclusões;

VIII - Referências Bibliográficas;

IX - Anexos (Legislação para transporte de cargas perigosas; Normas técnicas da associação brasileira de normas técnicas – ABNT para o transporte de produtos perigosos; Fichas de segurança dos produtos químicos perigosos).

26.23. **Critério de Medição**

26.23.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

26.23.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

26.23.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

26.23.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

I - Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR

27. **PRODUTO 27 - PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)**

27.1. **Objetivo**

27.1.1. O Plano de Ação de Emergência (PAE) é o documento que estabelece os procedimentos técnicos e gerenciais a serem adotados durante as situações emergenciais, garantindo respostas rápidas e eficazes, de modo a restringir o impacto e o alcance dos danos causados pelas situações acidentais por meio de ações que evitam impactos ao homem e ao meio ambiente, ou os restringem, até os níveis de segurança pré-estabelecidos.

27.2. **Atividades/Especificações**

27.2.1. Observar e atender as ações e orientações para esse serviço constantes nas condicionantes das licenças/autorizações ambientais, bem como nos pareceres técnicos e termos de referência emitidos pelos órgãos ambientais competentes.

27.2.2. O Programa deve conter, no mínimo:

I - Introdução (objetivos, elementos definições e siglas, resultados e conclusões do EAR e do PGR);

II - Estrutura Organizacional de Resposta; Histórico de Acidentes Ambientais e o Plano Nacional de Preparação, Prevenção e Resposta Rápida/P2R2; Estrutura de Atendimento a Emergências e a CEP2R2 no Estados da Federação;

III - Orientações para o atendimento a emergências envolvendo produtos químicos perigosos (Identificação de Produtos Químicos Perigosos; Manual para Atendimento a Emergências com produtos Perigosos; Informações de Segurança nos transportes; Orientações para o Atendimento a Emergências envolvendo Produtos Químicos Perigosos; Líquidos Inflamáveis - Classe 3; Precauções Gerais; Risco de Incêndio e Explosão; Controle de Incêndios e Explosões; Substâncias Oxidantes - Classe 5; Substâncias Perigosas Diversas - Classe 9);

IV - Hipóteses Acidentais (Cenários Acidentais do EAR, Relação dos Cenários Acidentais; Cenários Acidentais na Linha de transporte; Cenários Acidentais durante operações nas Áreas de Apoio (abastecimento e carga, descarga e manobras); Acionamento do PAE para as Hipóteses Acidentais Consideradas;

V - Procedimentos de atendimento para situações de emergência (Avaliação do Acidente e Procedimentos Iniciais; Resposta ao Acidente; Paralisação do Tráfego da Via; Acionamento do Serviço Público de Emergência; Isolamento e Estabelecimento das Zonas de Interdição e Restrição; Zonas de Interdição e Zonas de Restrição; Resgate e Socorro; Contenção e Recolhimento de Cargas; Monitoramento das Condições de Inflamabilidade e Explosividade;; Equipamentos de Resposta; Transbordo de Cargas; Remoção de Veículos e Reparos na Via);

VI - Encerramento das operações e ações pós-emergenciais (Encerramento das Operações; Ações Pós-Emergenciais; Remoção de Cargas de Corpos d'água; Gerenciamento dos Resíduos; Transporte de Resíduos Perigosos; Recuperação das Áreas Impactadas pelo Derrame de Produtos Químicos; Monitoramento das Condições Ambientais; Elaboração dos Relatórios de Atendimento ao Acidente; Comunicação do Acidente ao IBAMA e à ANTT);

VII - Treinamento e realização de simulados e Monitoramento (Objetivos dos Treinamentos e dos Exercícios Simulados; Conteúdo dos Treinamentos; Planejamento dos Simulados; Relatórios dos Simulados; Conclusões e recomendações para os próximos simulados);

VIII - Monitoramento, Avaliação e Manutenção do PAE (Controle de Documentos, Registros e Informações de Acidentes; Indicadores de Desempenho do PAE; Gerenciamento de Mudanças do PAE; Avaliação do PAE; Considerações de Segurança e Saúde Ocupacional; Equipamentos de Proteção Individual);

IX - Conclusões;

X - Referências Bibliográficas;

XI - Anexos (Lista telefônica - Contatos de Acionamento do PAE; Relação de Estabelecimentos de Saúde; Relação dos Equipamentos de Resposta disponíveis nas UAE; Cenários Considerados na Análise Preliminar de Perigos; Formulário para Registro de Acidentes Graves - ANTT; Protocolo de Atendimento a Emergências Químicas nos Estados.

27.24. **Critério de Medição**

27.24.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

27.24.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração

da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

27.24.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

27.24.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

I - Plano de Ação de Emergência - PAE

28. PRODUTO 28 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL (CAR.AMB)

28.1. Objetivo

28.1.1. Este produto tem por objetivo elaborar a Caracterização Ambiental de áreas de estudo para fins de atendimento a solicitações dos órgãos licenciadores e envolvidos, ou para subsídio a solicitações de anuência para eventos como: alterações de traçado, ampliação de Faixa de Domínio, alteração de greide de projeto, troca de ponte por Obra de Arte Corrente, eliminação, ampliação ou inserção de Obra de Arte Especial, bem como instalação unidades de apoio, ou quaisquer outros fatos supervenientes que impliquem em alterações no escopo de projetos ou estudos dos empreendimentos.

28.2. Atividades/Especificações

28.2.1. Realização de estudos de caracterização ambiental para atender a possíveis alterações de projeto ou outras caracterizações necessárias durante o licenciamento do empreendimento, ou em subsídio a estudos e projetos.

28.2.2. Deve incluir caracterizações dos meios físicos, bióticos e socioeconômico, incluindo questões de desapropriação, bem como descrição da intervenção e seus impactos, comparação dos impactos do projeto original com o projeto pretendido, se for o caso, utilizando-se matrizes, gráficos, mapas, modelos computacionais ou outras técnicas pertinentes. Deve incluir também análise crítica e registro fotográfico.

28.25. Critério de Medição

28.25.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

28.25.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

28.25.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

28.25.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

I - Relatório de Caracterização Ambiental

II - Dados georreferenciados

III - Dados brutos, se aplicável

29. PRODUTO 29 - ELABORAÇÃO DE PLANO DE MANEJO (PLAN.MAN)

29.1. Objetivo

29.1.1. Este produto tem por objetivo a elaboração de Plano de Manejo com vistas a apoiar a criação de Unidade de Conservação ou a execução de ações de manutenção e fomento, no âmbito dos Programas de Compensação Ambiental dos empreendimentos, ou a critério da CONTRATANTE, conforme seu interesse.

29.2. Atividades/Especificações

29.2.1. Segundo a Lei 9.985/2000, o plano de manejo é documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

29.2.2. O produto deve seguir as orientações do Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) no caso das unidades de conservação federais, ou documentos similares do órgão licenciador competente estadual, municipal ou distrital, contemplando, no mínimo:

- a) A descrição das diretrizes técnicas para os recursos e valores fundamentais da UC;
- b) Identificação das condições, ameaças e problemas da UC em relação aos seus recursos e valores fundamentais;
- c) Identificação e priorização de planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a UC;
- d) Identificação das diferentes zonas de manejo, cujas respectivas ações de manejo visam atingir o propósito da UC;
- e) Estabelecimento de normas para utilização dos recursos naturais da UC;
- f) Integração com planejamentos institucionais.

29.26. Critério de Medição

29.26.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

29.26.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

29.26.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

29.26.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Manejo
- II - Dados georreferenciados
- III - Dados brutos, se aplicável

30. **PRODUTO 30. INVENTÁRIO FLORESTAL (INV.FLORA)**

30.1. **Objetivo**

30.1.1. O objetivo deste produto é caracterizar a vegetação em áreas sujeitas à incidência de impactos ambientais, em especial a supressão vegetal, de acordo com as exigências e especificações do órgão licenciador competente e normativos aplicáveis.

30.2. **Atividades/Especificações**

30.2.1. Na elaboração do Inventário Florestal, além de atender ao especificado no TR do órgão licenciador, quando houver, e aos critérios estabelecidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá observar, no mínimo:

- I - A apresentação e a caracterização das áreas a sofrerem a supressão de vegetação - incluindo, obrigatoriamente, quando situadas no Bioma Mata Atlântica e, facultativamente, quando localizadas em outros biomas, os estágios sucessionais - e as suas localizações em mapas georreferenciados com escala adequada, contendo a delimitação da área de interesse.
- II - A apresentação de plantas, projeto e mapas deverá incluir a planialtimetria, contendo a locação da(s) área(s) de interesse, hidrografia, ocupação e uso do solo, divisas de faixas de domínio, acessos - existentes e futuros -, entre outros.
- III - Poderá ser utilizada a metodologia de inventário florestal com amostragem entre aleatória, sistemática ou estratificada, assim como combinações plausíveis entre elas, atendendo aos limites de erro e a probabilidade para ambientes nativos. Em casos de utilização de outros processos de amostragem, deve ser feita a justificativa para a sua utilização.
- IV - A amostra deverá ser dimensionada para atender um erro de até 20%, para um nível de significância igual a 95%. Valores diferentes devem ser justificados anteriormente ao protocolo do documento. A intensidade amostral deve considerar o valor total de área objeto do inventário, sendo baseado em bibliografia específica.
- V - Deverão ser utilizados diferentes critérios de inclusão de indivíduos arbóreo-arbustivos de acordo com o ambiente em estudo e situação encontrada em campo (formações savânica, florestal, APP, UC, ecótonos, enclaves, indivíduos isolados e mortos).
- VI - Deve ser calculada a volumetria da área. Para o cálculo serão aceitas equações volumétricas e, ou fatores de forma, desde que devidamente justificadas e embasadas conforme a literatura específica.

30.2.2. **Subproduto 1 – Plano de Trabalho**

30.2.2.1. O Plano de Trabalho deverá conter, no mínimo:

- a) Detalhamento das atividades a serem desenvolvidas;
- b) Caracterização prévia da área de estudo, contendo as fitofisionomias existentes, alocação prévia de parcelas, APPs, uso do solo;
- c) Cronograma de atividades.

30.2.3. **Subproduto 2 – Relatório de Campo**

30.2.3.1. O Relatório de Campo deverá conter, no mínimo:

- a) As principais atividades realizadas para coleta de dados primários;
- b) Compilação de dados brutos (planilhas, arquivos shapefile, registro fotográfico).

30.2.4. **Subproduto 3 – Inventário Florestal**

30.2.4.1. O Inventário Florestal deverá conter, no mínimo, todos os anexos, seções, análises, mapas, caracterizações e dados especificados no TR do órgão licenciador, quando houver, e nos critérios estabelecidos pela CONTRATANTE.

30.2.4.2. Para o levantamento florístico, deve-se, no mínimo:

- a) Abranger plantas de todos os hábitos - ervas, epífitas, lianas, arbustos, árvores etc. - e em todos os estratos - borda, sub-bosque, sub-dossel, dossel etc.
- b) Na apresentação dos resultados obtidos, deverá conter a classificação taxonômica, nome vulgar, científico, hábito, estrato e local de ocorrência de cada espécie coletada. Deve ser dado destaque à eventual presença de espécies consideradas raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e, ou legalmente protegidas.

30.2.4.3. O Levantamento Fitossociológico, deve, no mínimo:

- a) Ser baseado na coleta de dados primários;
- b) A escolha do esforço de levantamento e do processo de amostragem - censo florestal ou amostragem por parcelas - dependerá do tamanho da área e da densidade de indivíduos presentes.
- c) Deverá ser apresentada a metodologia utilizada, e em caso de amostragem por parcelas, a suficiência amostral poderá ser comprovada por meio de métodos como o da curva do coletor com nítida tendência à estabilização - curva pode ser sp x área, sp x ponto ou sp x indivíduos.
- d) A análise da estrutura horizontal deverá ser apresentada na forma de uma tabela fitossociológica, que deverá incluir, no mínimo, a estimativa dos seguintes parâmetros populacionais: 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). Esta tabela deverá ser apresentada por bioma e fitofisionomia.
- e) Apresentar graficamente a estrutura de distribuição das variáveis dendrométricas mensuradas - distribuição dos diâmetros e alturas.
- f) Com base nos resultados obtidos, deverá ser feita a interpretação e análise dos dados - por bioma e por fitofisionomia -, utilizando índices e parâmetros existentes de riqueza, diversidade, equabilidade, similaridade, entre outros considerados pertinentes.

30.2.4.4. Para a estimativa da supressão, deverá ser disponibilizada uma tabela consolidada, contendo a quantificação das áreas e a volumetria estimada de onde ocorrerá a supressão de vegetação - discriminando áreas de apoio, caminhos de serviço etc. -, considerando cada tipologia vegetal e o seu estágio de sucessão ecológica, incluindo no cômputo as Áreas de Preservação Permanente e indivíduos protegidos que sofrerão intervenção. Segue modelo de tabela a ser tomado como referência.

Tipologia	Fitofisionomia	Estágio de Sucessão	Volume (m³)	Área (ha)		Indivíduos Isolados		Indivíduos Protegidos	Total (ha)
				Em APP	Fora de APP	Em APP	Fora de APP		

30.2.4.5. Os resultados dos levantamentos de dados primários deverão ser comparados com trabalhos técnico-científicos disponíveis na literatura especializada, desde que referentes ao mesmo bioma, citando a fonte e justificando as distorções, quando forem observadas.

30.2.4.6. As informações relativas aos indivíduos isolados deverão ser disponibilizadas em formato de tabela, contendo as seguintes informações: estado; município; Ambiente - Rural ou Urbano; Coordenadas; Local - APP; Altitude, quando necessário; Bioma; Fitofisionomia; Número da Árvore; DAP ou DAS; CAP ou CAS; Altura Total (HT) e Observações.

30.2.4.7. As informações relativas às parcelas deverão ser disponibilizadas em formato de tabela, contendo as seguintes informações: Estado; Município; Ambiente (Rural ou Urbano); Número da Parcela; Local (Via ou APP); Coordenadas; Altitude (quando necessário); Bioma; Fitofisionomia; Número da Árvore; DAP ou DAS; CAP ou CAS; Altura Total (HT), Observações e o *Shapes* das poligonais das parcelas.

30.2.4.8. Ressalta-se, adicionalmente, que a inserção de dados no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor), com vistas à emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), bem como o acompanhamento do processo, será de responsabilidade da CONTRATADA.

30.27. Critério de Medição

30.27.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

30.27.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

30.27.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

30.27.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Plano de Trabalho
- II - Relatório de Campo
- III - Inventário Florestal
- IV - Dados brutos, se aplicável

31. PRODUTO 31. PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO – MÍDIAS SOCIAIS (PMD.MID.SOC)

31.1. Objetivo

31.1.1. Produzir materiais de divulgação para mídias sociais – posts e stories, sobre as ações ambientais executadas pela CONTRATANTE em seus empreendimentos.

31.2. Atividades/Especificações

31.2.1. A CONTRATADA será demandada, conforme necessidade da CONTRATANTE, para que produza o material de divulgação necessário para postagem nas redes sociais oficiais desta, utilizando fotografias, diagramas e outros elementos gráficos e visuais, em formato adequado para cada mídia.

31.2.2. Para a execução deste produto, serão necessárias, no mínimo, as seguintes atividades:

- I - Desenvolvimento de releases, conteúdos para posts e textos descritivos, informativos ou de outras modalidades, adequados para divulgação de atividades, projetos e empreendimentos, conforme demanda da CONTRATANTE;
- II - Edição de textos, fotos, pequenos vídeos e imagens para correção, aprimoramento e geração de versões finais, prontas para uso.

31.2.3. Todos os materiais de divulgação deverão ser entregues prontos para uso, nas resoluções e tamanhos especificados na demanda do produto, atendidas as solicitações de uso de marca e identidade visual definidos pela Assessoria de Comunicação da CONTRATANTE.

31.28. Critério de Medição

31.28.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

31.28.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

31.28.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

31.28.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Material de mídia digital (post/stories)

32. PRODUTO 32 - PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO – MATÉRIAS JORNALÍSTICAS (PMD.MAT.JORN)

- 32.1. **Objetivo**
- 32.1.1. Produção de matérias jornalísticas para divulgação dos sites oficiais da CONTRATANTE.
- 32.2. **Atividades/Especificações**
- 32.2.1. A CONTRATADA será demandada, conforme necessidade da CONTRATANTE, para que produza matérias jornalísticas sobre ações ambientais executadas pela CONTRATANTE nos empreendimentos sob sua responsabilidade, para divulgação em seus sites oficiais.
- 32.2.2. Para a execução deste produto, serão necessárias, no mínimo, as seguintes atividades:
- I - Desenvolvimento de releases, textos descritivos e informativos adequados para divulgação de atividades, projetos e empreendimentos, conforme demanda da CONTRATANTE;
 - II - Edição de textos e fotos para correção, aprimoramento e geração de versões finais, prontas para uso, de acordo com os critérios estabelecidos pela Assessoria de Comunicação da CONTRATANTE.
- 32.29. **Critério de Medição**
- 32.29.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.
- 32.29.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.
- 32.29.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento
- 32.29.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:
- I - Material Jornalística
33. **PRODUTO 33 - PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO – AUDIOVISUAL (PMD.AUD.VIS)**
- 33.1. **Objetivo**
- 33.1.1. Produção de vídeos institucionais para divulgação pela CONTRATANTE.
- 33.2. **Atividades/Especificações**
- 33.2.1. Este produto deverá contemplar a confecção de vídeo institucional sobre as ações ambientais desenvolvidas pela CONTRATANTE nos empreendimentos sob sua responsabilidade.
- 33.2.2. Para a execução deste produto, serão necessárias, no mínimo, as seguintes atividades:
- I - Captura em alta resolução de fotos ou vídeos dos locais de execução das atividades, das atividades executadas e/ou de suas metodologias, inclusive fazendo uso de equipamento especializado como drones, conforme a demanda da CONTRATANTE;
 - II - Conversão, edição, adaptação ou outra forma de tratamento do material capturado neste produto, bem como daquele adquirido na execução das atividades de outros produtos (por exemplo, em seu registro fotográfico, gravações de reuniões, vídeos do monitoramento de fauna etc.), quando necessário;
 - III - Produção de vídeos a partir de material oriundo da execução deste produto ou fornecido pela CONTRATANTE, conforme solicitação.
- 33.2.3. O Pacote de Mídia para Divulgação deverá conter, no mínimo:
- a) Todos os materiais de divulgação prontos para uso, nas resoluções e tamanhos especificados na demanda do produto;
 - b) As mídias brutas capturadas na execução deste produto ou adquiridas na execução de outros, caso aplicável;
 - c) As mídias tratadas e editadas em seus formatos intermediários, caso aplicável;
 - d) Memorial descritivo do material produzido, detalhando o processo de criação e incluindo fontes e descrições das mídias utilizadas, métodos de tratamento aplicados, bibliografia, conforme aplicável.
- 33.30. **Critério de Medição**
- 33.30.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.
- 33.30.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.
- 33.30.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento
- 33.30.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:
- I - Vídeo Institucional
34. **PRODUTO 34. PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO – PUBLICAÇÕES (PMD.LIVRO)**
- 34.1. **Objetivo**
- 34.1.1. Este produto consiste na confecção de publicações no formato livro, conforme necessidade da CONTRATANTE, para fins de publicidade de ações ambientais nos empreendimentos de sua responsabilidade.
- 34.2. **Atividades/Especificações**

34.2.1. As publicações deste produto deverão obedecer aos seguintes critérios:

- I - Quantidade de páginas: até 100 páginas;
- II - Tiragem máxima: 50 cópias por unidade de produto;
- III - Formato fechado: 210 x 295 mm;
- IV - Papel da capa: Cartão Supremo 250g - Cor: 4/1;
- V - Papel do miolo: couche 90g - Cor: 4/4 (miolo colorido, fotos e texto);
- VI - Acabamento: lombada quadrada, colado, refilado, laminação fosca da capa (frente).

34.31. **Critério de Medição**

34.31.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

34.31.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

34.31.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

34.31.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Publicação

35. **PRODUTO 35. REVISÃO/ATUALIZAÇÃO DE EIA/RIMA (REV.EIA)**

35.1. **Objetivo**

35.1.1. Este produto é relativo à revisão e/ou atualização de estudos ambientais do tipo Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA para empreendimentos lineares, composto pelo levantamento de todos os dados primários e secundários referentes às áreas de influência do projeto solicitado, conforme solicitação do órgão ambiental competente.

35.1.2. O produto será composto pelos seguintes subprodutos:

35.2. **Atividades/Especificações**

35.2.1. Deverão ser executadas as seguintes atividades:

35.2.2. **Subproduto 1 - Elaboração de Plano de Trabalho contendo, no mínimo:**

- a) Descrição das atividades a serem executadas;
- b) Propostas metodológicas para os levantamentos e análise dos dados;
- c) Cronograma de execução detalhado.

35.2.3. **Subproduto 2 - Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar**

35.2.3.1. A CONTRATADA deverá obter junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, caso necessário, a ABIO para realização dos estudos de fauna, mediante a elaboração dos seguintes documentos:

I - **Relatório de Reconhecimento de Campo para Elaboração do Plano de Trabalho de Fauna – ou documento similar** – A Contratada deverá elaborar o Relatório de Validação dos Módulos de Amostragem de Fauna, contendo registros de incursão a campo para reconhecimento dos locais para provável instalação dos módulos de amostragem para levantamento de fauna, anuência dos proprietários, relatório fotográfico, descrição sucinta das áreas e seu grau de conservação, período de realização dos trabalhos de campo e coordenadas, bem como cronograma preliminar das campanhas.

II - **Plano de Trabalho de Fauna** – Para subsídio à emissão da Autorização para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – ABIO ou documento similar – A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Trabalho de Fauna, com base no Relatório de Reconhecimento de Campo, seguindo as orientações do Termo de Referência do órgão licenciador e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2013 e IN nº 08/2017, ou normativos similares. O plano de Trabalho deverá conter, ainda:

- a) Anuência dos proprietários autorizando a entrada dos profissionais e a realização dos estudos;
- b) Declarações dos proprietários das áreas de soltura manifestando seu aceite em receber animais provenientes de resgates;
- c) Apresentação de toda a documentação da equipe técnica que fará parte do Plano de Trabalho, conforme exigência da legislação;
- d) Cronograma de execução que especifique os prazos das atividades a serem executadas.

35.2.3.2. É responsabilidade da CONTRATADA, ainda, o controle de prazos de vigência e a manutenção das condições de validade da(s) autorização(ões) emitida(s).

35.2.4. **Subproduto 3 – Autorização e/ou Demais Portarias**

35.2.4.1. A CONTRATADA deverá obter, junto aos órgãos licenciadores e/ou envolvidos, e apresentar à CONTRATANTE, outras autorizações e portarias que se fizerem necessárias à plena execução dos serviços, mediante a elaboração dos respectivos Planos de Trabalho ou documentos de solicitação específicos, quando necessário.

35.2.5. **Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental Revisado – PRELIMINAR**

35.2.5.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental Revisado – Preliminar propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

35.2.5.2. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os quesitos elencados no item 6.5 deste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados obedecendo à itemização dos Termos de Referência específicos, bem como às particularidades do empreendimento linear.

35.2.5.3. No caso específico do Diagnóstico de Meio Biótico – Fauna, deverão ser apresentadas todas as informações secundárias, bem como as informações primárias oriundas da realização de uma campanha de levantamento de fauna (seca ou chuva, a depender da época da ordem de serviço), caso necessário, observando o TR do órgão licenciador, como também as Instruções Normativas nº 13/2013 e nº 08/2017

do IBAMA ou aquelas que vierem a substituí-las; o Plano de Trabalho aprovado e demais normativos aplicáveis.

35.2.5.4. Os dados referentes à segunda campanha de fauna, bem como as análises consolidadas e cumulativas das duas campanhas, deverão compor o **Subproduto 5 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental Revisado – FINAL**, conforme escopo detalhado no item 39.6.

35.2.5.5. Observa-se que as campanhas deverão ser realizadas com periodicidade trimestral ou outra definida pelo órgão licenciador.

35.2.6. **Subproduto 4 – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental Revisado – FINAL**

35.2.6.1. Este subproduto consiste no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental Revisado – Final propriamente dito, cujo conteúdo deverá atender à integralidade do TR do órgão licenciador, bem como das manifestações das demais instituições envolvidas no licenciamento ambiental do empreendimento, considerando, ainda, os dispositivos legais e normativos aplicáveis.

35.2.6.2. O subproduto deverá apresentar os capítulos em suas versões finais, completas e acabadas, observando a mesma itemização definida pelo órgão licenciador no Termo de Referência, contendo todos os dados primários e secundários, bem como identificação e avaliação de impactos e demais capítulos conclusivos do estudo.

35.2.6.3. O subproduto deverá contemplar, no mínimo, os quesitos elencados no item 6.6 deste Termo de Referência, os quais devem ser detalhados obedecendo à itemização dos Termos de Referência específicos, bem como às particularidades do empreendimento linear.

35.2.6.4. Para o Diagnóstico do Meio Biótico – Fauna, além das informações do Subproduto 3, deverão ser apresentadas as informações primárias referentes à realização da segunda campanha de levantamento de fauna, que deverá ser realizada no interregno de três meses da primeira campanha (ou outra periodicidade a critério do órgão licenciador), bem como as análises cumulativas e comparativas entre as campanhas, conforme os parâmetros definidos pelo órgão licenciador.

35.2.6.5. Caberá a Contratada, no item diagnóstico de fauna, além do especificado no TR do órgão licenciador, apresentar as potenciais áreas de soltura e suas respectivas justificativas, por meio de mapeamento dos principais fragmentos, corredores ecológicos e corpos hídricos, que possam dar suporte aos possíveis animais relocados e provenientes do afugentamento na fase de supressão de vegetação do empreendimento.

35.2.7. **Subproduto 5 – Relatório de Impacto Ambiental – RIMA Revisado – FINAL**

35.2.7.1. O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA Revisado deverá ser apresentado em volume separado e considerar o TR do órgão licenciador, os TR Específicos dos órgãos envolvidos e o disposto na Resolução CONAMA nº 001/86 e demais normativos aplicáveis.

35.2.7.2. O subproduto deve contar com linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento e acessível ao público em geral, ilustrado por mapas, quadros, gráficos, tabelas e demais técnicas de informação e comunicação visual que sejam autoexplicativas, de modo que a população em geral possa entender claramente as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens de cada uma delas.

35.2.7.3. O Subproduto deverá ser impresso em versão colorida, na quantidade definida pelo órgão licenciador ou pela CONTRATANTE.

35.32. **Critério de Medição**

35.32.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

35.32.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

35.32.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

35.32.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Plano de Trabalho para EIA/RIMA;
- II - Subproduto 2 – ABio;
- III - Subproduto 3 – EIA Revisado Preliminar;
- IV - Subproduto 4 – EIA Revisado Final;
- V - Subproduto 5 – RIMA Revisado Final;
- VI - Dados georreferenciados;
- VII - Dados brutos.

36. **PRODUTO 36 - ELABORAÇÃO DE PLANO DE PLANTIO COMPENSATÓRIO (PPCOMP)**

36.1. **Objetivo**

36.1.1. O objetivo deste produto é a elaboração do Plano ou Projeto de Plantio Compensatório ou documento similar, visando a recuperação da vegetação natural com espécies vegetais arbóreas nativas pertencentes a estágios sucessionais distintos, manejadas com o propósito de favorecer o estabelecimento da dinâmica de sucessão natural.

36.2. **Atividades/Especificações**

36.2.1. Deverão ser executadas as seguintes atividades:

36.2.2. **Subproduto 1 - Relatório de Campo**

36.2.2.1. As atividades para execução deste subproduto incluem, no mínimo:

- I - Seleção de possíveis áreas para execução do plantio compensatório, com informações georreferenciadas e caracterização geral;
- II - Caracterização fitossociológica das áreas alvo de plantio;

36.2.2.2. A seleção das áreas para execução do plantio compensatório deverá seguir os critérios básicos listados a seguir:

- a) Áreas de Preservação Permanentes previstas no Código Florestal impactadas pela obra;
- b) Unidades de Conservação previstas no SNUC, quando houver;
- c) Áreas Protegidas ou Especiais;

- d) Áreas de empréstimo e de deposição de material excedente, circundadas por remanescentes florestais;
- e) Enriquecimento e adensamento de capoeiras, matas e formações florestais antropizadas e ou secundárias;
- f) Formação de corredores ecológicos.

36.2.2.3. O Relatório de Campo deverá contemplar as atividades acima e conter, no mínimo:

- a) Caracterização fitossociológica;
- b) Listas de espécies presentes, com estágios sucessionais e parâmetros fitossociológicos, por área;
- c) Mapas e imagens georreferenciadas das áreas propostas.

36.2.3. Subproduto 2 - Plano de Plantio Compensatório

36.2.3.1. Este subproduto deverá contemplar, no mínimo:

- I - Determinação de lista de espécies a serem utilizadas, respeitando os critérios do órgão licenciador competente, a legislação ambiental e outros normativos aplicáveis;
- II - Definição do quantitativo de mudas a serem plantadas, incluindo um percentual para replantio;
- III - Identificação das alternativas de fornecimento de mudas para o plantio, incluindo a coleta de sementes caso necessária;
- IV - Detalhamento das metodologias de preparo do solo, atividades de pré-plantio, plantio, manutenção e monitoramento, incluindo as medidas corretivas previstas e os indicadores de desempenho;
- V - Estimativas de uso de recursos necessários ao plantio e atividades correlatas, incluindo adubos, calcário, cercamento, água etc.;
- VI - Projeto detalhado para o plantio, contendo shapefiles e arquivos CAD, determinando o arranjo espacial e temporal das intervenções e dos resultados previstos;
- VII - Autorizações de acesso às áreas de plantio, se for o caso;
- VIII - Mapas e imagens georreferenciadas das áreas selecionadas.

36.2.3.2. O Plano de Plantio Compensatório deverá atender a todas as atividades previstas acima, bem como as especificações do TR do órgão competente, se aplicável.

36.2.3.3. Os locais de plantio deverão ser definidos no Projeto de Plantio Compensatório, levando-se em consideração a documentação já produzida sobre a questão, a ser fornecida pela CONTRATANTE, e, em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.

36.2.3.4. A CONTRATADA deve compilar todas as informações geográficas utilizadas para elaboração dos estudos, de todos os temas, bem como seus subprodutos decorrentes de análises, tanto vetoriais quanto matriciais, em um único banco de dados geográfico em formato GDB. Todo o conteúdo do GDB deve estar no Sistema de Coordenadas UTM, em Datum SIRGAS2000, em fuso compatível com o empreendimento. Caso englobe dois ou mais fusos, deve ser baseado em Sistema de Coordenadas Geográfico, também em SIRGAS 2000.

36.33. Critério de Medição

36.33.1. A medição será efetuada computando as unidades de produto (un) efetivamente entregues pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE, conforme delimitado, de forma estimada, na OS vinculada e Plano de Trabalho.

36.33.2. Estão inclusos no preço unitário todos os custos necessários para a perfeita execução e entrega do PRODUTO, abrangendo recursos materiais, mão de obra, encargos sociais, federais e previdenciários, definidos por lei, os custos indiretos e administrativos, considerando despesas com: remuneração da administração central, custos com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), refeições e ajuda de custos com viagens. Estão inclusos também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei.

36.33.3. Caberá fiscal do contrato, com a tutela do Gestor e apoiado em análise prévia de equipe técnica multidisciplinar, quando couber, verificar a aderência do produto entregue com o especificado no TR, no Plano de Trabalho e nos normativos internos relativos à gestão, fiscalização, medição e pagamentos da Infra S.A. para fins de medição e pagamento

36.33.4. A comprovação desse produto será por subproduto entregue:

- I - Subproduto 1 – Relatório de Campo;
- II - Subproduto 2 – Plano de Plantio Compensatório;
- III - Mapas e dados georreferenciados;
- IV - Anexos.



Documento assinado eletronicamente por **Thais Cavalcanti Dantas**, Gerente de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, em 17/07/2024, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **NÚBIA BORGES DAS NEVES MENDES**, Assessor Técnico III, em 17/07/2024, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Karina Pereira Silva**, Gerente de Licenciamento Ambiental, em 17/07/2024, às 15:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Marques dos Santos Silva**, Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial, em 17/07/2024, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **André Luís Ludolfo da Silva**, Diretor de Empreendimentos, em 22/07/2024, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Nathan Teixeira Sarmento**, Biólogo, em 01/08/2024, às 17:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8139567** e o código CRC **94C2C7C0**.



Referência: Processo nº 50050.001662/2024-65



SEI nº 8139567

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. Bairro Asa Sul, - Bairro Asa Sul
Brasília/DF, CEP 70.070-010
Telefone: