



Empresa de Planejamento e Logística S.A.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO
GERÊNCIA DE MEIO AMBIENTE

PROJETO BÁSICO

PROCESSO Nº 50840.101978/2020-26

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para regularização ambiental e elaboração dos estudos ambientais relativos ao licenciamento ambiental a BR-158/MT, trecho do contorno leste com 114,5 km para fins de obtenção de Licença de Instalação e autorizações específicas.

2. DEFINIÇÕES INICIAIS

2.1. DENOMINAÇÃO DO EMPREENDIMENTO: Rodovia BR 158/MT - trecho contorno leste, extensão total de 114,5 km.

2.2. TIPOLOGIA: Rodoviário

2.3. TRECHOS: Contorno Leste da Terra Indígena *Marãiwatsédé*, compreendido entre os Km 213,5 e 328,0.

2.4. EXTENSÃO: 114,5 Km.

2.5. GRUPO: Não se aplica.

2.6. JUSTIFICATIVA DE AGRUPAMENTO: Não se aplica.

2.7. PERMITE CONSÓRCIO: Sim.

2.8. JUSTIFICATIVA DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO: Considerando que esta contratação abrange diversidade e multidisciplinaridade, será permitida a participação de consórcios para viabilizar um maior número de interessados no certame e a seleção das propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

2.9. PERMITE SUBCONTRATAÇÃO: Sim, limitado a 30% do valor do contrato.

2.9.1. Justificativa: Tendo em vista a multidisciplinaridade dos serviços em pauta, será permitido que a Contratada subcontratante empresas para atividades complementares e acessórias, desde que sejam de sua inteira responsabilidade todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários inerentes à contratação, vedando-se a subcontratação das atividades de coordenação geral e coordenação dos estudos temáticos.

2.9.2. A Subcontratação somente poderá ocorrer mediante prévia autorização da EPL e não liberará a Contratada de quaisquer responsabilidades técnicas, legais ou contratuais, sendo que a Contratada responderá perante EPL pela parte que subcontratou.

2.9.3. A Contratada deverá apresentar à EPL documentação da Subcontratada, comprovando sua regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, bem como sua qualificação técnica, conforme a habilitação constante do Edital deste certame, quanto à execução da parcela do serviço subcontratado.

2.10. ORÇAMENTO ESTIMADO: Público, conforme Art. 34, §1º da Lei nº 13.303/2016.

2.11. REFERÊNCIA DE PREÇOS: O orçamento referencial foi elaborado com base na “Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT” (RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020), constante no sítio eletrônico do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

2.12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Maior desconto Inciso II, do Art. 80 do Regulamento de Licitações da EPL.

- 2.13. REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Global.
- 2.14. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: Conforme item 9.7. deste Projeto Básico.
- 2.15. EXCLUSIVIDADE/BENEFÍCIO ME/EPP (ARTIGO 48, LEI COMPLEMENTAR 123/2006): Não.
- 2.16. SERVIÇO CONTÍNUO: Não se aplica.
- 2.17. Fica vedada a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.1. Viabilizar o licenciamento ambiental do empreendimento atendendo aos procedimentos legais, ao TR do IBAMA, bem como aos órgãos envolvidos no procedimento de licenciamento ambiental, para obtenção de Licença de Instalação e autorizações específicas para o contorno leste, referentes ao projeto de implantação do contorno leste da Rodovia BR 158/MT, extensão total de 114,5 km.
- 3.2. Atender plenamente às diretrizes dos Termos de Referência emitidos pelos órgãos legalmente competentes, IBAMA, IPHAN, FUNAI, ICMBio e Ministério da Saúde, constantes nos Anexos, bem como as diretrizes dos órgãos envolvidos no procedimento de licenciamento ambiental, e às exigências estabelecidas neste Projeto Básico, sendo norteado pelo cumprimento de toda legislação vigente e pertinente ao tema, visando à consolidação do PBA e Inventário, além das exigências do IBAMA e demais órgãos envolvidos no licenciamento, para obtenção da Licença Instalação e ASV do contorno leste.

4. INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

- 4.1. Os produtos deverão ser desenvolvidos em estrita observância aos termos de referência integrantes deste Projeto Básico, inclusive quanto à itemização proposta.
- 4.2. Os produtos serão recebidos mediante Termo de Recebimento Provisório, para realização de *checklist* pela EPL, comprovando o atendimento de todos os itens especificados nos TRs constantes deste Projeto Básico. Somente após o aceite no *checklist*, o produto poderá ser PROTOCOLADO para efetiva análise técnica. Caso seja verificada a inadequação do produto aos TRs constantes deste Projeto Básico, o mesmo será devolvido à Contratada para os devidos ajustes.
- 4.3. O descumprimento dos prazos estabelecidos pela EPL, por parte da contratada, e das adequações técnicas estabelecidas para execução dos produtos será motivo para aplicação de penalidades, desde que não devidamente justificadas.

5. JUSTIFICATIVA

- 5.1. A necessidade de elaboração de estudos ambientais, previamente à expedição da Licença de Instalação e autorizações específicas para as obras de implantação do contorno leste da Rodovia Federal 158/MT, extensão total de 114,5 km, está fundamentada em exigência da legislação brasileira, notadamente na Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/81, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90; pelas Resoluções nº 001/86 e nº 237/97, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA; e pela Portaria Interministerial nº 060/2015, dos Ministérios do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde. As referidas normas decorrem do artigo 225, inciso IV, da Constituição Federal/88, que traz como incumbência do Poder Público “*exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade*”.
- 5.2. A Rodovia BR-158/MT está inserida no rol de empreendimentos prioritários do Governo Federal, conforme o disposto na 10ª Reunião do Conselho do PPI, por meio da Resolução nº 69, de 21/08/2019, convertida no Decreto nº 10.138, de 28/11/2019.
- 5.3. Nesse contexto, conforme o art. 6º da Resolução nº 1, de 13 de setembro de 2016, do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República, “*Quando o objeto do contrato o exigir, a licitação dos empreendimentos ficará condicionada, na forma da legislação aplicável, à atestação de sua viabilidade ambiental mediante a expedição da Licença Prévia – LP ou das diretrizes para o licenciamento ambiental.*”
- 5.4. Assim, compete à Empresa de Planejamento e Logística – EPL, dentre outras atividades,

“obter licença ambiental necessária aos empreendimentos na área de infraestrutura de transportes; desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes; e acompanhar a elaboração de projetos e estudos de viabilidade a serem realizados por agentes interessados e devidamente autorizados” – artigo 9º, incisos VIII, IX e X, do seu Estatuto Social, motivo pelo qual se justifica a presente contratação.

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A vigência do contrato dar-se-á após sua assinatura, e o início dos trabalhos dar-se-á com a Ordem de Serviço e a realização prévia de reunião técnica entre as equipes da Contratante e da Contratada, com participação obrigatória da equipe de coordenadores qualificada no certame.

6.2. Caberá à Contratada diagnosticar a área, considerando os meios físico, biótico, socioeconômico e sociocultural, onde se inserem as atividades a serem licenciadas, identificando, caracterizando e avaliando as áreas de influência do empreendimento, considerando todos os aspectos previstos na legislação vigente, resultando em uma planilha que indique todas as demandas necessárias para obtenção da LI do contorno leste com base na legislação ambiental vigente.

6.3. Deverão ser apresentadas propostas de medidas mitigadoras e de controle ambiental, programas ambientais, com base nos estudos ambientais (EIA/RIMA) elaborado para o trecho, considerando a **Licença Prévia N° 570/2018** do empreendimento Anexo IX (SEI 2924671).

6.4. Os serviços deverão ser desenvolvidos de forma a atender os padrões de qualidade técnica exigidos pela EPL, cumprindo os prazos estabelecidos no cronograma constante da Proposta da Contratada.

6.5. Além do especificado no detalhamento dos trabalhos, a Contratada deverá prever nas ações de trabalho o assessoramento Técnico para EPL. Quando solicitado pela EPL, a Contratada deverá disponibilizar técnicos para assessoramento naquilo que couber, visando atender a realização de reuniões técnicas sobre os estudos elaborados ou condicionantes destes decorrentes junto ao IBAMA e/ou demais órgãos envolvidos no licenciamento.

6.6. A Contratada deverá planejar, realizar e participar de quaisquer oitivas solicitadas pelos demais órgãos envolvidos, as quais deverão ser executadas conforme determinação e procedimentos estabelecidos pelos respectivos órgãos.

6.7. O Escopo Geral dos trabalhos devem seguir as fases discriminadas no item 7 obedecendo ao que estabelece o Termo de Referência do órgão licenciador e os Termos de Referências dos órgãos envolvidos, bem como as diretrizes especificadas neste projeto básico.

6.8. O Detalhamento dos trabalhos está especificado no item 8.

7. O ESCOPO GERAL DOS TRABALHOS

7.1. Elaborar relatório de Planejamento das Atividades para obtenção da LI do trecho do contorno leste.

7.2. Desenvolver as atividades discriminadas abaixo, visando à obtenção da Licença de Instalação (LI) para o trecho do contorno leste:

- a) Realização de 4 (quatro) campanhas de Fauna (TR do IBAMA).
- b) Elaboração do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM).. (TR do Ministério da Saúde).
- c) Elaboração do Plano Básico Ambiental, para fins de requerimento da LI, com base no EIA/RIMA a Licença Prévia N° 570/2018, além do Projeto Executivo de Engenharia das obras de implantação do trecho.
- d) Elaboração do Inventário Florestal visando à obtenção da Autorização de Supressão da Vegetação – ASV, com base no TR do IBAMA e Projeto Executivo de Engenharia das obras de implantação do trecho.
- e) Elaboração do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI) para anuência da LI por parte da FUNAI, visando à emissão da LI, conforme diretrizes da FUNAI.
- f) Elaboração e execução dos Estudos Arqueológicos necessários para anuência do

IPHAN, órgão interveniente no licenciamento ambiental, visando à emissão da LI para o empreendimento.

g) Elaboração de relatório técnico para requerimento da Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos.

h) Assessoramento Técnico visando o atendimento das condicionantes da LP 570/200, como também aprovação dos Programas Ambientais, PBA, para Obtenção da Licença de Instalação (LI) e aprovação do Inventário Florestal para Obtenção de Autorização de Supressão da Vegetação (ASV), além da aprovação dos Programas Indígenas, PBAI, e Programas Arqueológicos, para fins da anuência dos respectivos órgãos à LI de do trecho.

8. DETALHAMENTO DOS TRABALHOS

8.1. Elaborar relatório de Planejamento das Atividades para obtenção da LI do trecho do contorno leste.

8.1.1. A Contratada deverá elaborar o Relatório de Planejamento considerando em seu escopo as ações e atividades a serem desenvolvidas para elaboração de cada produto a ser entregue, contendo as metodologias específicas e os cronogramas para cada um, de modo a se alcançar o objeto desta contratação, considerando as especificações dos termos de referência do órgão licenciador e os envolvidos no processo de licenciamento, bem como os itens discriminados neste Projeto Básico.

8.2. Desenvolver as atividades discriminadas abaixo, visando obtenção da Licença de Instalação (LI) para o Trecho do Contorno Leste.

8.2.1. Realização de 4 (quatro) campanhas de Fauna (TR do IBAMA)

8.2.1.1. Para realização das campanhas de Fauna, conforme previsto na Instrução Normativa nº 13 de 19 de julho de 2013/IBAMA, a Contratada deverá obter a ABIO junto ao IBAMA para realização do levantamento de fauna.

8.2.1.2. Para tanto, a Contratada deverá submeter à aprovação da GEMAB/EPL e do IBAMA o **Relatório de Reconhecimento de Campo para 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.

8.2.1.3. Com a aprovação do **Relatório de Reconhecimento de Campo para Validação dos Módulos de Amostragem de Fauna** pelo IBAMA e com base nesse Relatório, a Contratada deverá elaborar o Plano de Trabalho de Fauna, seguindo as orientações do TR do IBAMA e a Instrução Normativa IBAMA nº 13/2013 e IN nº 08/2017, para fins de requerimento da autorização (ABIO) junto ao IBAMA.

8.2.1.4. Para obtenção da autorização do IBAMA (ABIO) o Plano de Trabalho de Fauna deve conter o seguinte:

- I - Declarações dos proprietários das áreas de soltura manifestando seu aceite em receber animais provenientes de resgates;
- II - Apresentação de toda a documentação da equipe técnica que fará parte do Plano de Trabalho, conforme exigência da legislação;
- III - Cronograma de execução que especifique os prazos das atividades a serem executadas.

8.2.1.5. Após a emissão da ABIO pelo IBAMA, a Contratada deverá protocolar junto à Contratante, uma análise detalhada, na forma de relatório, concordando ou contestando as determinações técnicas e metodológicas advindas do texto da ABIO, para subsidiar a Contratante no diálogo com o IBAMA. A principal finalidade da medida é diagnosticar eventuais discrepâncias que impactem na execução das campanhas.

8.2.1.6. Somente após a emissão da autorização (ABIO) por parte do IBAMA a Contratada estará autorizada a realizar o levantamento de fauna conforme descrito abaixo.

8.2.1.7. O levantamento de fauna deverá ser realizado em quatro (4) campanhas distintas,

previamente à emissão da LI, com periodicidade trimestral, observando o TR do IBAMA, como também a Instrução Normativa nº 13/2013 e Instrução Normativa nº 08/2017; ambas do IBAMA; bem como o Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA.

8.2.1.8. Caberá à Contratada, além do especificado no TR do IBAMA, 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.

8.2.1.9. Para fauna atropelada Caberá a Contratada atender ao especificado no TR do IBAMA prevendo a utilização do Programa SIRIEMA, conforme especificado no item “Metodologia”, com o intuito de identificar trechos na rodovia que apresentem as características a seguir:

8.2.1.10. maior mortalidade de fauna por atropelamentos;

I - estimativa de mortalidade com base na capacidade de detecção e de remoção de carcaças;

II - simulação de padrões espaciais de mortalidade; e

III - indicação dos locais para as medidas mitigadoras por atropelamento.

8.2.2. **Elaboração do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM)**

8.2.2.1. PACM é o documento que será protocolado na Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para que esta emita o Atestado de Condição Sanitária (ATCS).

8.2.2.2. Para tanto, a empresa contratada deverá elaborar o PACM com base na Avaliação do Potencial Malarígeno e Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno exigido para fase de LP do empreendimento.

8.2.2.3. O PACM deverá ser constituído do 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, conforme orientações do Termo de Referência da Portaria Interministerial nº N°-60.

8.2.3. **Elaboração do Plano Básico Ambiental, para fins de requerimento da LI, com base no EIA/RIMA, na Licença Prévia Nº 570/2018, além do Projeto Executivo de Engenharia das obras de implantação do trecho.**

8.2.3.1. A Contratada deverá elaborar de forma detalhada dos Programas Ambientais, integrantes do Projeto Básico Ambiental – PBA, em caráter executivo, conforme proposto no EIA e aprovados pelo IBAMA/IPHAN/FUNAI/MS.

8.2.3.2. O PBA de natureza técnica deverá ter a finalidade de definir e detalhar os programas ambientais de controle, mitigação, compensação e monitoramento, com caráter executivo, a serem implantados simultaneamente ao desenvolvimento das atividades previstas no projeto de engenharia.

8.2.3.3. Deverá considerar a legislação e normas técnicas aplicáveis nas fases de elaboração, execução e operação, inclusive as relativas ao uso e ocupação do solo e à preservação de recursos naturais e ambientais.

8.2.3.4. Os Programas deverão contemplar nas áreas de influência do empreendimento, os equipamentos públicos e privados disponíveis que possam ser utilizados na execução dos mesmos, tais como: hospitais, escolas, aterros sanitários, centros de triagens, cooperativas, clínicas veterinárias, veículos de comunicação, organizações empresariais, dentre outros.

8.2.3.5. Os programas relacionados à arqueologia deverão ser apresentados nos moldes do Art. 5º, inciso IV, da Portaria nº 07/88 do IPHAN e atendendo os preceitos previstos na Instrução Normativa nº 001/2015.

8.2.3.6. Os programas relacionados ao Componente Indígena deverão ser apresentados conforme orientações da FUNAI e da EPL, a serem detalhados nos Programas Indígenas do Projeto Básico Ambiental – PBA.

8.2.3.7. Os Programas Ambientais a serem apresentados no PBA devem se pautar nos impactos ambientais identificados no Estudo de Impacto Ambiental.

8.2.3.8. Outros planos e programas poderão ser indicados pelo IBAMA e pelos órgãos envolvidos, caso julguem necessário.

8.2.3.9. Todas as complementações exigidas pelo IBAMA e pelos órgãos intervenientes deverão constar nesse produto contendo a estrutura indicada abaixo.

8.2.3.10. Os Programas Ambientais a serem elaborados neste PBA deverão conter a estrutura indicada a seguir:

I - **Justificativa:** Descrever quais os impactos resultantes do empreendimento que podem ser minimizados, evitados ou compensados com sua implementação.

II - **Objetivos:** Explicitar o objetivo geral do Programa, bem como seus objetivos específicos, que deverão demonstrar o alcance do objetivo geral e deverão ser definidos para cada etapa do Programa, quando couber.

III - **Metas:** Apresentar metas, que deverão ser vinculadas aos objetivos específicos e ser mensuráveis no monitoramento do programa.

IV - **Indicadores:** Dever-se-á considerar sua representatividade e sensibilidade às mudanças, objetivando medir a eficiência do programa durante o desenvolvimento da atividade.

V - **Público – Alvo:** Identificar o público-alvo a ser atingido com o Programa.

VI - **Metodologia e Descrição do Programa:** Descrever o modo como será desenvolvido o Programa, explicitando claramente seus métodos e técnicas específicas.

VII - **Etapas de Execução:** Descrever as etapas que compõem o Programa.

VIII - **Inter-relação com outros Planos e Programas:** Quando houver interação entre Programas, esta e seu grau de interferência para o alcance dos objetivos deverão ser explicitados, sempre que couber.

IX - **Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos:** Todos os Programas deverão considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deverá fazer parte dos objetivos do Programa.

X - **Recursos Necessários:** Descrever os recursos físicos e humanos necessários para cada atividade que compõe um programa ou plano.

XI - **Cronograma Físico:** Detalhar as ações a serem implementadas em cada etapa do Programa.

XII - **Acompanhamento e Avaliação:** Estabelecer procedimentos para o acompanhamento e avaliação do desempenho no cumprimento do Programa.

XIII - **Responsáveis pela Implementação do Programa:** Especificar os responsáveis pela implementação do Programa, incluindo as instituições envolvidas.

XIV - **Responsáveis Técnicos:** Apresentar, sempre que disponíveis, os responsáveis técnicos pelo Programa, bem como a equipe técnica, indicando a área profissional de atuação.

XV - **Bibliografia:** Relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do Programa.

8.2.3.11. A seguir, é apresentado o conjunto mínimo de programas ambientais que deverão ser elaborados para composição do PBA. Além das recomendações descritas acima e abaixo, a Contratada deverá seguir as orientações discriminadas na LP 570/2018, referente elaboração do PBA no que concerne aos meios Físico, Biótico e Socioeconômico.

I - **Programa de Gestão e Supervisão Ambiental**

a) Tem como objetivo dotar o empreendimento de mecanismos que garantam a correta condução do componente ambiental das obras no que diz respeito ao gerenciamento e supervisão ambiental, medidas para a mitigação dos impactos que não podem ser

evitados, além da execução dos programas ambientais.

b) Devem existir ferramentas capazes de contribuir com os registros e acompanhamento sistemático de todas as ações referentes à condução da obra quanto aos componentes de responsabilidade da(s) construtora(s), ao licenciamento ambiental, ao cumprimento das condicionantes das licenças, às interferências ambientais diversas, além do acompanhamento de cronogramas e itens de serviços do componente ambiental.

II - Programa Ambiental de Construção – PAC

a) O Programa Ambiental da Construção se propõe a implantar ações preventivas à degradação ambiental, concomitantemente à implantação do empreendimento e a recompor, quando possível, todas as áreas impactadas pelas intervenções sobre o meio ambiente.

b) Seu objetivo principal é o de evitar ou minimizar os impactos ambientais potenciais decorrentes das etapas da implantação da obra, assegurando a execução da obra atendendo as normas de segurança no que se refere aos serviços a serem executados e demais da ABNT pertinentes.

c) Constitui-se de um conjunto de ações para a execução sustentável do empreendimento, apresentando os critérios e as técnicas básicas a serem empregadas durante a construção do empreendimento.

d) Compõem esse programa o Subprograma de Monitoramento dos Impactos, o Subprograma de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, o Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, o Subprograma de Controle e Monitoramento de Poluentes Atmosféricos e Ruído, o Subprograma de Segurança e Sinalização Viária e o Subprograma de Minimização de Supressão de Vegetação.

III - Subprograma de Monitoramento dos Impactos

a) Preliminarmente, a contratada deverá identificar os aspectos ambientais decorrentes das atividades de planejamento, instalação (implantação e desmobilização) e operação. Com base na caracterização de cada impacto e considerando legislação específica e as características da área de implantação do empreendimento, deverão ser determinadas as áreas de monitoramento dos impactos. A metodologia utilizada deverá ser detalhada.

b) Com base na análise do monitoramento dos impactos ambientais, deverão ser estabelecidas medidas controle. A Contratada deverá propor procedimentos visando prevenir os impactos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento.

IV - Subprograma de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

a) Para a elaboração do Programa de Prevenção, Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, a Contratada deverá realizar, minimamente, a identificação dos locais com maior suscetibilidade à erosão e das atividades com maior potencial de geração de impactos ambientais, propondo mecanismos que previnam e reduzam a formação de processos erosivos, como também promovam maior controle às atividades de movimentação de terra que porventura exista no contexto da obra e que seja de difícil eliminação, dentre outros. Apresentar cronograma físico das ações a serem executadas.

V - Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos

a) O Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverá ter como objetivo principal minimização da produção de resíduos sólidos e proporcionar aos resíduos sólidos gerados, manuseio, segregação, coleta e descarte de forma adequada e eficiente, visando ao atendimento à legislação vigente, à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública e do meio ambiente.

b) Deve abordar no mínimo a identificação das tipologias dos resíduos gerados, estimativa do volume gerado, segregação dos resíduos, forma de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final.

c) O Gerenciamento de Efluentes terá como objetivo estabelecer as diretrizes para o

gerenciamento de efluentes gerados, visando à minimização dos impactos ambientais e ao atendimento à legislação vigente.

d) Devem ser abordados, no mínimo, as fontes geradoras de efluentes, coleta, tratamento, destinação final, monitoramento e controle de efluentes sanitários de instalações fixas (canteiros e pontos de apoio), e os efluentes sanitários.

VI - Subprograma de Controle e Monitoramento de Poluentes Atmosféricos e Ruídos.

a) O Subprograma de Monitoramento e Controle de Emissões Atmosféricas deve propor medidas de controle para a redução e minimização dos impactos causados pela emissão de poluentes atmosféricos, como material particulado proveniente da instalação do empreendimento e da movimentação de máquinas e equipamentos, levando-se em conta as condições climáticas da região e; propor metodologias específicas para o monitoramento e controle das emissões atmosféricas oriundas da queima de combustíveis fósseis dos veículos, máquinas e equipamentos utilizados na instalação do empreendimento.

b) O Monitoramento e Controle da Geração de Ruídos devem propor ações para monitoramento, redução e prevenção da geração de ruídos, estabelecendo horários para a circulação de veículos, máquinas e equipamentos nas áreas em que as obras afetarão diretamente aglomerados urbanos e pontos sensíveis.

VII - Subprograma de Segurança e Sinalização Viária.

a) Este subprograma deverá prever ações de segurança e sinalização orientando instalação de dispositivos de sinalização, que deverá seguir orientação do Manual de Sinalização de Obras e Emergências, com a finalidade de orientar, regulamentar e advertir os usuários, de forma a tornar o trecho mais seguro, objetivando melhorar as condições de fluidez e segurança na circulação de veículos, bem como a segurança dos usuários e operários quando em serviço na pista.

b) Deve prever também ações nas áreas de exploração de material e bota-fora, contando com adequada sinalização, informando a origem do material, a licença ambiental emitida e o número de projeto da jazida.

VIII - Subprograma de Minimização de Supressão de Vegetação

a) O Subprograma de Controle da Supressão de Vegetação tem como objetivo adotar medidas preventivas para minimizar a supressão necessária à implantação dos empreendimentos. Para tanto, deverão ser detalhadas as medidas de treinamento da equipe de supressão, delimitação da faixa de vegetação a ser suprimidas, de acordo com os limites definidos em projeto, técnicas de marcação das áreas, metodologias de supressão e exploração e destinação e transporte do material lenhoso resultante.

b) Além das ações gerais dos relatórios de monitoramento, deverá constar no relatório deste subprograma as ações do período, especificando qual foi o treinamento dado, bem como as frentes de supressão abertas, o material lenhoso gerado e sua destinação dada.

IX - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Passivos Ambientais

a) Esse programa é composto pelo Subprograma de Recuperação das Áreas de Intervenção de Obras e Subprograma de Recuperação de Passivos Ambientais.

X - Subprograma de Recuperação das Áreas de Intervenção de Obras

a) Para esse subprograma deverá ser previsto em seu escopo a preservação ambiental e a recuperação das áreas degradadas pelas obras, além de uma imposição legal, que definem uma postura condizente com o desenvolvimento sustentado, onde o andamento das obras é tão importante quanto à conservação de recursos naturais.

b) Deverá ter como objetivo geral o estabelecimento de procedimentos e medidas voltadas para a reabilitação das áreas exploradas para a pavimentação da rodovia, visando o restabelecimento das áreas afetadas e resgatando as características paisagísticas

originais.

XI - Subprograma de Recuperação de Passivos Ambientais

a) A Contratada deverá apresentar, minimamente, o levantamento georreferenciado dos passivos em formato de fichas, relatório fotográfico e caracterização, classificação e acompanhamento dos passivos. Devem ser apresentados cronograma físico e ações a serem executadas.

b) Deverá propor soluções técnicas mais adequadas para áreas degradadas, constituídas por passivos ambientais deflagrados pela construção e operação da rodovia, ou mesmo por atividades antrópicas, visando atender às exigências da legislação ambiental vigente e levando em conta o aspecto ético que trata da responsabilidade do empreendedor com a preservação dos recursos naturais, de forma a recuperar os passivos ambientais oriundos da implantação e operação da rodovia.

XII - Programa de Monitoramento da Qualidade de Água

a) A Contratada deverá elaborar programa para monitoramento das águas nos corpos hídricos interceptados pelo empreendimento ou tangenciados por este, tendo por indicadores variáveis de natureza físico-química e bacteriológica (referência a CONAMA 357/2005).

b) Devem ser propostas medidas de prevenção/controle a serem adotadas visando à proteção dos cursos hídricos e medidas mitigadoras para o caso de alterações.

XIII - Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais/Plano de Ação de Emergência.

a) O Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais deve apresentar diretrizes para identificação, manejo e armazenamento de produtos e resíduos perigosos. O subprograma também deverá apresentar a proposição de medidas e ações para o correto gerenciamento, evitando os riscos que esses produtos podem trazer ao meio ambiente.

b) Deve propor também ações para monitoramento, redução e prevenção de acidentes com cargas perigosas nos trechos em que há possibilidade de contaminação de rios, reservatórios e mananciais de multiuso, inclusive para abastecimento d'água, bem como em aglomerados urbanos e pontos sensíveis. Deve indicar soluções detalhadas no projeto de engenharia para enfrentar potenciais emergências derivadas de acidentes, e para tanto, deverá elaborar Plano Ação de Emergência (PAE) com respostas rápidas em caso de acidente.

XIV - Programa de Proteção da Fauna

a) Esse programa é composto pelo Subprograma de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna, Subprograma de Monitoramento e Conservação da Fauna Ameaçada e Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna.

XV - Subprograma de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna

a) Esse Subprograma tem por objetivo apresentar o levantamento e projeto de áreas prioritárias para implantação de instalações mínimas para permitir o fluxo de indivíduos ou grupo de indivíduos, diminuindo o efeito barreira.

b) A passagem de fauna deve ser implantada em locais que sirvam de corredores ecológicos e/ou corredores de remanescentes de vegetação nativa ao longo da faixa de domínio. O tipo de estrutura e o local para passagem de fauna a serem implantados deverão ser justificados tecnicamente.

c) Além disso, deve contemplar ações que minimizem a interferência do empreendimento sobre as comunidades e populações da fauna existente na área de influência, de forma que possa auxiliar a mobilidade e trafegabilidade dos veículos, identificando as espécies afetadas por atropelamentos ao longo da rodovia, o número de animais atropelados nos principais trechos com registro de atropelamentos, além do monitoramento dos dispositivos de transposição da fauna e sua efetividade.

XVI - Subprograma de Monitoramento e Conservação da Fauna Ameaçada

a) O Subprograma de monitoramento e Conservação da Fauna Ameaçada deve propor o acompanhamento da história natural das espécies críticas em termos de conservação ambiental, sendo que este deverá ser realizado em longo prazo, de modo a se monitorar as mudanças sobre as comunidade e populações faunísticas sujeitos aos impactos do empreendimento. Posteriormente será essencial criar programas de manejo e conservação das espécies afetadas regionalmente, quanto à perda de diversidade.

b) O Objetivo do presente Subprograma é de monitorar os animais afetados diretamente pelas atividades de implantação da rodovia, com especial destaque para as espécies raras, bioindicadoras, endêmicas e ameaçadas de extinção, e seus ambientes e sítios reprodutivos.

XVII - Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna

a) As operações de afugentamento e resgate de fauna possibilitam ações de manejo das populações animais que podem minimizar o impacto das atividades de supressão de vegetação. Associada ao monitoramento, o resgate e a soltura da fauna terrestre oferecem oportunidade de sobrevivência para os indivíduos atingidos por atividades de desmatamento.

b) O objetivo geral do Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna é monitorar os animais nos locais de supressão da vegetação, atuando proativamente para evitar danos aos mesmos, por meio do afugentamento, resgate e soltura.

c) A Contratada deverá mapear as potenciais áreas de soltura e suas respectivas justificativas, prevendo o mapeamento dos principais fragmentos, corredores ecológicos e corpos hídricos, que possam dar suporte aos possíveis animais relocados e provenientes do afugentamento.

d) Deverá ser comprovada a adequação e a suficiência dos locais previstos para recebimento e tratamento de indivíduos debilitados e feridos. A realocação de ninhos e colmeias deverá ser registrada e justificada nos relatórios de monitoramento.

XVIII - Programa de Controle de Supressão de Vegetação

a) Este Programa tem como objetivo geral minimizar os impactos relacionados à supressão da vegetação, promovendo o controle desta atividade.

b) A supressão de vegetação na faixa de domínio da rodovia causará a alteração de habitats, ocasionando a perda de ambientes e também promovendo o surgimento de novos habitats às margens da rodovia. Além disso, outros impactos podem ser relacionados à remoção da cobertura vegetal, como o aumento de processos erosivos, afugentamento e mortalidade de fauna.

c) Dessa forma faz se necessário, além da revegetação com espécies nativas após o término das obras, o estabelecimento de diretrizes e procedimentos para a supressão de vegetação, a fim de minimizar os impactos citados.

d) Esse deverá propor ações durante a fase de implantação do empreendimento, terá como diretriz a redução dos impactos através de atividades preventivas, como a manutenção de corredores ecológicos para a fauna e a flora e a restrição do corte em áreas estritamente necessárias aos serviços a serem realizados.

XIX - Programa de Proteção à Flora

a) Compõem esse programa o Subprograma de Monitoramento da Flora, o Subprograma de Compensação da Flora e o Subprograma de Resgate e Transplante de Germoplasma Vegetal.

XX - Subprograma de Monitoramento da Flora

a) O Subprograma de Monitoramento da Flora deverá prever em seu escopo a avaliação permanente do estado da cobertura vegetal remanescente, bem como da evolução pós-instalação do empreendimento em termos de biodiversidade e de processos ecológicos

com fragmentos adjacentes, considerando-se quantidade e qualidade das espécies dos ambientes monitorados.

XXI - Subprograma de Compensação da Flora

a) No caso de supressão de vegetação tanto de APPs quanto das demais áreas, devem-se estabelecer neste subprograma todos os critérios de seleção de locais potenciais para plantios compensatórios.

b) Este subprograma deve conter, no mínimo, os seguintes itens: lista de espécies de flora a serem plantadas considerando os levantamentos do EIA/RIMA; seleção de locais prioritários para os plantios considerando os municípios onde haverá a supressão; plano de plantio para APPs; e planos de plantio para as demais áreas.

XXII - Subprograma de Resgate e Transplante de Germoplasma Vegetal

a) O Subprograma de Resgate e Transplante de Germoplasma Vegetal tem como objetivo definir diretrizes para o resgate de flora ameaçada, endêmica ou mesmo com potencial de fragilidade, caso seja registrada sua ocorrência, para garantir a manutenção da diversidade da flora local. Para tanto, deverão ser realizadas coletas de plântulas, propágulos e sementes em um período anterior à supressão.

b) Além das espécies arbustivas, o resgate e translocação de epífitas (sejam orquídeas, bromeliáceas ou cactáceas), geralmente espécies de grande fragilidade e indicadoras da qualidade do ambiente, permite a manutenção da diversidade local.

XXIII - Programa de Comunicação Social

a) A implantação do Programa de Comunicação Social visa criar um canal de comunicação entre o empreendedor e as comunidades direta e indiretamente atingidas e beneficiadas pelo empreendimento, de modo a mantê-las informadas das atividades desenvolvidas ao longo do planejamento e execução das obras, o que vem a sanar dúvidas, minimizar as expectativas negativas em relação ao empreendimento, assim como maximizar os impactos positivos.

b) Em suma, a execução do Programa de Comunicação Social é um instrumento pelo qual se demonstram às comunidades envolvidas os aspectos relevantes do empreendimento em suas fases de planejamento, instalação e operação, assim como suas perspectivas econômicas, implicações sociais e ambientais.

c) Esse Programa deve apresentar a seguinte estrutura mínima: apresentação, público-alvo, metodologia, periodicidade, meios de comunicação, metas, detalhamento das ações, avaliação e monitoramento, equipe técnica necessária à execução do programa e cronograma de execução.

XXIV - Programa de Educação Ambiental

a) Em processos de licenciamento ambiental, têm-se amparado pela legislação as práticas de educação ambiental não formal, das quais se resumem para o empreendimento em questão, como sendo as ações educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

b) Fazem parte desse programa os seguintes subprogramas: Subprograma de Educação Ambiental para os Trabalhadores e Subprograma de Educação Ambiental para as Comunidades

XXV - Subprograma de Educação Ambiental para os Trabalhadores

a) O objetivo da implantação desse subprograma é o desenvolvimento de ações junto aos colaboradores da obra, no que diz respeito à sensibilização em prol da prevenção, da identificação e da solução de problemas ambientais utilizando-se da compreensão integrada dos aspectos do meio ambiente.

b) Deve abordar, no mínimo, os seguintes itens: apresentação, diagnóstico participativo, público-alvo, metas, detalhamento dos projetos e ações, avaliação e acompanhamento, equipe técnica necessária à execução do programa e cronograma de execução.

XXVI - Subprograma de Educação Ambiental para as Comunidades

a) O objetivo da implantação desse subprograma é o desenvolvimento de ações junto à comunidade da área de influência do empreendimento, no que diz respeito à sensibilização em prol da prevenção, da identificação e da solução de problemas ambientais utilizando-se da compreensão integrada dos aspectos do meio ambiente.

b) Deve abordar, no mínimo, os seguintes itens: apresentação, diagnóstico participativo, público-alvo, metas, detalhamento dos projetos e ações, avaliação e acompanhamento, equipe técnica necessária à execução do programa e cronograma de execução.

XXVII - Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação.

a) O Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação deverá promover um diagnóstico de situação dos bens imóveis, benfeitorias e situação socioeconômica das pessoas atingidas pelo projeto, que estejam situadas dentro dos limites da faixa de domínio do empreendimento.

b) O programa deve ser capaz de quantificar e localizar as áreas e bens sujeitos à desapropriação e desocupação, apresentando um retrato fidedigno da situação imobiliária, e de ocupação, estimando os custos necessários para a conclusão da expropriação.

c) Uma vez identificados os bens que serão desapropriados e desocupados, deverá ser apresentado também, um cadastro socioeconômico das populações que serão diretamente atingidas pelo projeto, destacando-se nos relatórios, os casos que impliquem em atingimento de moradias e comércios.

d) O Programa deve ser capaz de identificar as principais dificuldades e riscos para a fase de implantação do empreendimento, sob a ótica das Desapropriações, Reassentamentos e Indenizações.

XXVIII

- Programa de Prevenção e Controle de Endemias

a) O Programa de Prevenção e Controle de Epidemias deve ir além do conceito inicial. Deve agregar e detalhar atividades/ações preventivas de reconhecida eficácia na prevenção de epidemias e que devem ser implantadas ou intensificadas principalmente na execução das obras de pavimentação. Deve apresentar também as ações corretivas que devem ser realizadas.

b) O objetivo geral é desenvolver ações de prevenção e controle de processos epidêmicos de forma a reduzir as doenças endêmicas e diminuir a incidência relacionada a possíveis epidemias, causada principalmente pelas obras

XXIX - Programa de Regulamentação e Controle da Faixa de Domínio

a) As obras de pavimentação da BR-158 se desenvolverão predominantemente no interior da faixa de domínio atual. A regularização desta e a possível necessidade de reassentamento de famílias atingidas justificam a necessidade do desenvolvimento deste Subprograma.

b) Assim esse programa deverá prever em seu escopo ações para que o processo de reassentamento e/ou remuneração das famílias afetadas pelas obras ocorra de modo a atender à legislação vigente, visando uma melhoria da qualidade de vida destas famílias.

c) Dentro do contexto das obras de pavimentação, cabe a este Programa propor ações que regulem e controlem as atividades na faixa de domínio. Os principais aspectos levados em consideração na elaboração são o ordenamento do uso do solo na faixa de domínio e a regulamentação e controle de acessos diretos à rodovia, além de cumprir com o monitoramento e controle ambiental.

d) Ações nesse programa devem zelar pela manutenção da conformidade legal às questões ambientais, vinculadas à implantação e à operação da rodovia, de acordo com a Política Ambiental e compromissadas com os órgãos gestores da Política Nacional do Meio Ambiente.

8.2.4. **Elaboração do Inventário Florestal visando à obtenção da Autorização de Supressão da Vegetação – ASV, com base no TR do IBAMA e Projeto Executivo de Engenharia das obras de implantação do trecho.**

8.2.4.1. Caberá a Contratada a elaboração do Inventário Florestal necessário à obtenção da Autorização para Supressão de Vegetação – ASV, atendendo ao TR do IBAMA, Anexo, e as determinações constantes neste Projeto Básico, bem como as condicionantes constantes na LP referentes ao tema.

8.2.4.2. O Inventário Florestal é indispensável para subsidiar a concessão de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), requerida no âmbito do processo de licenciamento ambiental, devendo na sua elaboração, ser observada a legislação ambiental vigente, entre elas a Lei nº 6.938/81 e seus regulamentos, as resoluções do CONAMA que tratam do assunto, a INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 6, DE 7 DE ABRIL DE 2009 e o termo de referência para Elaboração de Inventário Florestal do IBAMA, ANEXO.

8.2.4.3. Na elaboração do Inventário Florestal, a Contratada deverá abranger como área de estudo toda a faixa de domínio do empreendimento, tanto a atual, quanto a projetada, incluindo as áreas de preservação permanente – APPs, as árvores de espécies exóticas, quando existentes.

8.2.4.4. Caberá à contratada a realização do censo dos indivíduos isolados e estimativa das espécies ameaçadas de extinção e legalmente protegidas, quando existentes, dentre outros aspectos, objetivando a obtenção das Autorizações para Supressão de Vegetação – ASV.

8.2.4.5. A seguir os itens mínimos que deverão constar no estudo:

I - Caracterização da área de interesse

a) A Contratada deverá apresentar a caracterização da área de interesse, a delimitação dos fragmentos a serem suprimidos, considerando as espécies nativas e exóticas que se localizem na faixa de domínio; ou em outras áreas públicas; ou a serem desapropriadas; ou objeto de intervenções. Estratificar, mapear e quantificar separadamente as diferentes tipologias vegetacionais encontradas e seus respectivos estágios sucessionais e densidades arbóreas associando-as com as informações do meio físico, delimitação de APPs e caracterização da vegetação (florística, fitossociologia).

b) Deverão ser levantadas as áreas onde estão previstas intervenções como obras de arte especiais – OAE e obras de arte correntes - OAC.

II - Planejamento do trabalho de campo

a) A Contratada deverá anteriormente à incursão a campo, realizar uma prévia mensuração das áreas de fragmentos florestais e sua localização em mapa. Durante os trabalhos em campo, deverão ser aferidos os dados e identificadas as unidades amostrais para levantamento de dados primários. A localização dessas unidades deverá ser realizada utilizando mapa base, em escala mínima de 1:5.000 contendo localização das cidades, estradas, cursos d'água e áreas de vegetação natural, além da localização do empreendimento.

b) Deverá ser realizada a caracterização individual de cada APP a sofrer intervenção, na qual deverá constar a apresentação de mapa com a quantificação da vegetação, discriminando-se a área ocupada e o volume em cada tipologia. Independentemente de seu estágio de conservação, deverão ser caracterizadas, mapeadas e amostradas todas as Áreas de Preservação Permanente (APP), destacando a importância das exigências da Resolução CONAMA nº 369/06 quanto à supressão de vegetação em APP.

III - Coleta dos dados no campo

a) Para definição da alocação das unidades amostrais, deverá ser percorrida toda a área, selecionando todos os estratos identificados e mapeados previamente, considerando os diferentes estágios sucessionais, densidades arbóreas e estado de conservação.

b) Em ambientes florestais devem ser inventariados todos os indivíduos arbóreos com o

Diâmetro à Altura do Peito - DAP, a 1,30 m do solo, igual ou superior a 5 centímetros, de modo a compor uma lista de espécies contendo, pelo menos, o nome vulgar, o nome científico, o diâmetro à altura do peito e a altura total e altura comercial.

c) Em ambientes savânicos devem ser inventariados todos os indivíduos arbóreos com o Diâmetro à Altura da Base - DAB, a 0,30 m do solo, igual ou superior a 5 centímetros, de modo a compor uma lista de espécies contendo, pelo menos, o nome vulgar, o nome científico, o diâmetro à altura do peito e a altura total e altura comercial.

d) Deverá ser elaborada uma listagem das espécies protegidas por lei a serem preservadas na área (espécies florestais contidas na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção). O inventário florestal deverá ser entregue impresso e em meio digital com a apresentação dos dados brutos coletados em campo em planilha em formato Microsoft Excel.

IV - Processamento dos dados coletados

a) Os dados coletados em campo serão utilizados para o cálculo dos volumes totais e do potencial de utilização como lenha, estacas e toras (inventário florestal). Os dados também devem ser utilizados para a avaliação de parâmetros fitossociológicos, relacionados a cada espécie, como densidade, abundância e dominância, de modo a possibilitar o cálculo dos Índices de Valor de Importância (IVI) e de Valor de Cobertura – (IVC).

b) A Contratada deverá apresentar, para cada estrato identificada no estudo, discussão acerca da comprovação da suficiência amostral dos levantamentos florísticos e fitossociológicos, além da apresentação da curva do coletor e curva de rarefação, que deverá apresentar nítida tendência à estabilização.

c) De acordo com o TR do IBAMA ANEXO, deve-se considerar para o inventário florestal o erro amostral máximo de 20%, com 95% de significância. No caso de ocorrência de indivíduos isolados, deverá ser realizado censo como metodologia para a quantificação do volume lenhoso.

d) A amostragem deve ser baseada em metodologia consagrada em literatura, adotando-se as melhores práticas para se atingir o erro amostral requerido, incluindo-se a adoção de amostragem estratificada, quando couber.

V - Elaboração do relatório técnico

a) O relatório técnico deverá conter uma descrição do trabalho abordando os seguintes elementos:

- Título do estudo;
- Identificação da empresa responsável pelo estudo;
- Equipe técnica (nome, registro no conselho de classe e responsabilidades no estudo);
- Objetivo / Finalidade do estudo;
- Materiais e métodos – Inventário/Fitossociologia/Florística;
- Caracterização da área de estudo;
- Diagrama unifilar do trecho, incluindo áreas de apoio do projeto;
- Croqui do local para a supressão da vegetação especificando as tipologias e seus estágios sucessionais, e localização das unidades amostrais, na escala mínima de 1:5.000;
- Planilha com os dados brutos de campo;
- Relatório fotográfico associando ao local da supressão a ser executada;
- Resultados e discussão;

- Considerações finais; e
- Referências bibliográficas.

8.2.5. Elaboração do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI) para anuência da LI por parte da FUNAI, visando à emissão da LI.

8.2.5.1. Para a elaboração do (PBAI) necessário se faz a entrada da Contratada em Terra Indígena, a qual só é possível mediante autorização da FUNAI. Para tanto a Contratada deverá elaborar o **Plano de Trabalho** com o objetivo de subsidiar a emissão da autorização da FUNAI para o ingresso nas terras indígenas, e, conseqüentemente, dar início aos trabalhos de elaboração do PBAI, conforme especificado no Termo de Referência da FUNAI.

8.2.5.2. Para elaboração do PBAI, a contratada deverá detalhar as medidas para a mitigação e o controle dos impactos socioambientais decorrentes do empreendimento, conforme orientações da FUNAI e da EPL.

8.2.5.3. Além do PBAI, contratada deverá também elaborar um relatório que contextualize a caracterização da relação sociopolítica, econômica e cultural do grupo indígena com outros grupos e terras indígenas Xavantes e com outros povos da região, ou justificativas para sua não apresentação, conforme estabelece as condicionantes da LP 570/2018 em anexo, bem como o Ofício 316/2018/CGLIC/DPDS-FUNAI da FUNAI.

8.2.5.4. Ainda em cumprimento a LP 570/2018, deverá apresentar Plano de Trabalho para o detalhamento das medidas de mitigação e compensação voltadas às comunidades indígenas da TI Maraiwatsede.

8.2.5.5. Elaboração do Programa de Gestão e Estudo do Patrimônio Arqueológico e Projeto Integrado de Educação Patrimonial para IPHAN para fins de requerimento da LI do trecho. Para elaboração desse estudo, a Contratada deverá realizar o levantamento e a caracterização do patrimônio histórico e cultural na área de influência direta do empreendimento.

8.2.5.6. A elaboração dos estudos deve seguir este Projeto Básico, o TR do IPHAN, o TR do IBAMA, a Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN e a Portaria Interministerial nº 060/2015.

8.2.5.7. Devem ser elaborados Programas na forma de projeto de pesquisa nos moldes da Portaria 07/88 do IPHAN, para serem avaliados pelo Instituto e serem integrados ao PBA.

8.2.5.8. As atividades de Educação Patrimonial devem ser realizadas em todas as etapas conforme disposto na Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN e no TR do IPHAN.

8.2.5.9. Os mapas deverão apresentar escalas mínimas de 1:5.000, garantido visibilidade clara da área e compreensão das legendas. As fotografias utilizadas deverão ser georreferenciadas.

8.2.5.10. De acordo com o estabelecido na Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN, a ação necessária durante o processo de instalação de empreendimentos desta natureza é a implantação de Programa de Resgate dos Sítios Arqueológicos, Programa de Educação Patrimonial e Programa de Monitoramento Arqueológico.

8.2.5.11. Caso necessário, podem ser requisitadas ações complementares de levantamento arqueológico nesse trecho.

8.2.5.12. Deve ser proposta e apresentada a metodologia para a execução das atividades de educação patrimonial nas etapas posteriores junto aos colaboradores do empreendimento e população da área de influência, levando em consideração todos os estudos elaborados e aprovados ao longo do processo de cumprimento da Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN.

8.2.6. Elaboração de relatório técnico para requerimento da Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos.

8.2.6.1. Quando necessário, caberá à Contratada providenciar a obtenção da Outorga para Uso de Recursos Hídricos para o empreendimento e para tanto deverá providenciar toda documentação necessária a ser apresentada para o Órgão Federal e/ou Estadual competente, obedecendo aos procedimentos previstos na legislação.

8.2.6.2. O levantamento das informações e a outorga deverão abranger os elementos necessários para

a concessão do direito de uso de recursos hídricos e intervenções não consuntivas em cursos d'água superficiais de domínialidade estadual e federal e em águas subterrâneas, pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente e/ou pela Agência Nacional de Águas - ANA.

8.2.6.3. Caso não seja necessário a Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos para o empreendimento este produto será suprimido do contrato por meio de aditivo de supressão.

9. PRODUTOS E FORMA DE APRESENTAÇÃO

9.1. Caberá ao Fiscal à emissão do CHECK LIST, ACEITE E TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO para os produtos, como instrumentos formais para confirmação da entrega e execução dos PRODUTOS/SERVIÇOS definidos no cronograma físico-financeiro.

9.1.1. A CONTRATADA deverá entregar os PRODUTOS/SERVIÇOS nas condições previstas neste Projeto Básico e seus anexos, e nos prazos previstos no cronograma físico-financeiro.

9.1.2. Os produtos entregues pela CONTRATADA devem estar, obrigatoriamente, em suas versões finais, não devendo ser entregues suas versões preliminares, rascunhos e similares.

9.1.3. A CONTRATADA deverá submeter à versão final do PRODUTO em até dois dias úteis antes do prazo final ao fiscal do contrato para conferência de CHECK LIST que consiste no procedimento de verificação preliminar de conformidade do produto aos itens estabelecidos nos Termos de Referência dos órgãos licenciador e envolvidos no processo de licenciamento ambiental, bem como dos documentos específicos exigidos, se for o caso, de acordo com os critérios do Projeto Básico.

9.1.4. Após ser conferido e em concordância com os parâmetros do CHECK LIST, a CONTRATADA fica autorizada a entregar o PRODUTO no Protocolo da EPL. Caso o PRODUTO seja reprovado no CHECK LIST até a data limite de entrega do PRODUTO, conforme cronograma físico-financeiro, a CONTRATADA entrará em mora.

9.2. Após o protocolo do PRODUTO, o Fiscal providenciará a verificação de conformidade do PRODUTO com os critérios de aceitação especificados no Projeto Básico, podendo solicitar, sem custos adicionais, os esclarecimentos e ajustes que se fizerem necessários. Verificada a necessidade de ajustes, correções e/ou substituições, o seguinte procedimento será adotado:

a) a CONTRATADA será convocada pelo fiscal, que informará o fato a GEMAB para acompanhamento, por escrito, por Ofício ou e-mail, a efetua-los, às suas expensas, em prazo a ser acordado entre a CONTRATADA e a EPL, ou na ausência de acordo, em até 15 (quinze) dias corridos, da data de convocação, prorrogáveis por períodos iguais ou inferiores;

b) realizados os ajustes e/ou as substituições solicitadas pela EPL, será emitido um novo Protocolo, sendo realizada, em seguida, nova avaliação de conformidade pela EPL; e

c) não realizados os ajustes e/ou as substituições solicitadas em até 15 (quinze) dias corridos contados da data da convocação ou no prazo acordado entre as partes nos termos da alínea "a", o PRODUTO será rejeitado total ou parcialmente, ficando a CONTRATADA sujeita ao processo de apuração de responsabilidade, devendo o fiscal obrigatoriamente notificar a Gerência de Licitações e Contratos.

9.3. A CONTRATADA somente será remunerada pelos serviços efetivamente prestados e aprovados;

9.4. Todos PRODUTOS/SERVIÇOS deverão apresentar alta qualidade compatível com as melhores práticas do mercado, bem como conteúdo e forma compatíveis com a finalidade a que se destinam.

9.5. Deverão ser entregues os seguintes produtos para requerimento da LI do trecho do contorno leste:

9.5.1. **Produto 1:** Relatórios trimestrais do diagnóstico das 4 campanhas de fauna

9.5.1.1. A contratada deverá apresentar 4 (quatro) relatórios, com periodicidade trimestral, conforme especificado no cronograma físico-financeiro anexo.

9.5.1.2. Além disso, deverá Apresentar o Plano de Trabalho de Fauna referente ao estudo da fauna

para fins de emissão da ABIO, conforme IN IBAMA nº. 13/2013 e nº 08/2017.

9.5.1.3. Caso necessário, a Contratada deverá apresentar justificativa técnica para a dispensa do estudo da fauna, conforme parágrafo único do Art. 19 da IN 13/2013, como também justificativa técnica para a dispensa do estudo da ictiofauna, conforme Orientações Gerais do TR IBAMA.

9.5.1.4. Os relatórios deverão ser constituídos da consolidação das campanhas anteriores, conforme TR do IBAMA, atendendo as condicionantes da autorização de fauna.

9.5.1.5. Por fim, o relatório final consolidado para encaminhamento ao IBAMA, visando emissão da LI.

9.5.2. **Produto 2:** Relatório do Inventário Florestal para requerimento da ASV

9.5.2.1. Apresentar o Inventário Florestal e demais informações necessárias para concessão de Autorização de Supressão da Vegetação. Para este produto deverão ser considerados todos os normativos legais que tratam do assunto, considerando inclusive a necessidade de estimativa de valores para espécies exóticas às fitofisionomias identificadas, em especial em terras públicas, conforme rege a legislação vigente, além das observações referentes à legislação específica do Estado de Mato Grosso, bem como, quando couber, as considerações dos Órgãos Ambientais de Minas Gerais e Goiás.

9.5.3. **Produto 3:** Relatório do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM)

9.5.3.1. Apresentar relatório da Avaliação do Potencial Malarígeno, contendo todos os itens do TR do Ministério da Saúde.

9.5.4. **Produto 4:** Relatório do Plano Básico Ambiental para requerimento da LI

9.5.4.1. Apresentar o PBA em volume separado contendo os programas indicados pelo IBAMA e demais órgãos envolvidos, além dos propostos no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, bem como aqueles especificados na LP. O PBA deve ser apresentado em nível de detalhamento de projeto executivo, contendo, especificação quanto ao transporte adequado, equipamentos de apoio, destinação final e tratamento quando recomendado, metodologias, recursos diversos necessários a sua execução, cronograma, equipe técnica e de apoio, conforme detalhado neste Projeto Básico, dentre outros que Contratada achar necessário.

9.5.5. **Produto 5:** Relatório do Projeto Arqueológico visando anuência do IPHAN para LI

9.5.5.1. Apresentar o relatório das atividades das pesquisas arqueológicas previstas, incluindo as ações de Educação Patrimonial, conforme este Projeto Básico, a Portaria Interministerial nº 060/2015 e a Instrução Normativa IPHAN nº 001/2015.

9.5.5.2. Todas as ações realizadas, sejam as atividades de campo, laboratoriais e de educação patrimonial; deverão ser fotografadas e georreferenciadas. As pesquisas de campo deverão ser apresentadas em formato digital em mapas com boa resolução em escala 1:5.000 ou maior, contendo todos os pontos de sondagem, caminhamentos, ocorrências e sítios arqueológicos. Os arquivos shapefile devem ser disponibilizados, fazendo parte do relatório.

9.5.6. **Produto 6:** Relatório do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI)

9.5.6.1. Apresentar o Plano de Trabalho Indígena, conforme especificado no Termo de Referência da FUNAI, para obtenção da autorização da FUNAI visando à entrada da Contratada em Terras Indígenas para elaboração do PBAI.

9.5.6.2. Para elaboração do Plano de Trabalho Indígena, a Contratada deverá entrar em contato com a FUNAI e solicitar as diretrizes para a elaboração do Plano de Trabalho Indígena.

9.5.6.3. Após os trabalhos de campo apresentar o PBAI em volume separado contendo os programas indicados pela FUNAI e demais órgãos envolvidos, além dos propostos no Estudo de Impacto Ambiental – ECI, bem como aqueles especificados na LP.

9.5.6.4. O PBA deve ser apresentado em nível de detalhamento de projeto executivo, contendo, especificação quanto ao transporte adequado, equipamentos de apoio, destinação final e tratamento quando recomendado, metodologias, recursos diversos necessários a sua execução, cronograma, equipe técnica e de apoio, conforme detalhado neste Projeto Básico, dentre outros que Contratada achar necessário.

9.5.7. **Produto 7:** Relatório da Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos para requerimento

da LI

- 9.5.7.1. Apresentar relatório completo para requerimento da outorga junto aos órgãos competentes.
- 9.5.8. A Contratada deverá disponibilizar técnicos que assessorem a EPL quando da realização de reuniões técnicas sobre os estudos elaborados ou condicionantes destes decorrentes junto ao IBAMA e/ou demais órgãos envolvidos no licenciamento.
- 9.5.9. A Contratada deverá responder às questões técnicas e complementações solicitadas pela EPL e pelos órgãos licenciador e envolvido e elaborar todas as complementações de estudos requeridas por estes, bem como atender às condicionantes das licenças e autorizações ambientais relativas aos estudos elaborados, em decorrência de insuficiência ou inadequação dos dados apresentados, mesmo que representem novas incursões a campo.
- 9.6. Forma de apresentação dos produtos:
- 9.6.1. Os produtos deverão ser entregues em mídia digital (pendrive ou DVD), nos formatos .pdf e .doc, tanto para fins de checklist quanto para fins de análise técnica.
- 9.6.2. A Contratante poderá exigir vias impressas de quaisquer produtos, caso julgue necessário.
- 9.6.3. Todos os produtos finais impressos deverão ser assinados pelo coordenador geral e pelos respectivos coordenadores de cada meio.
- 9.6.4. Os arquivos vetoriais deverão ser entregues no formato kmz/kml e shapefile ou outro formato passível de exportação para o software Esri® ArcGIS® ou compatíveis com o padrão OpenGIS. As imagens georreferenciadas deverão ser entregues em formato GEOTIFF.
- 9.6.5. Os relatórios que contém dados de campo deverão ser acompanhados de arquivos com os dados em formato editável e as planilhas utilizadas em campo contendo todas as fórmulas abertas.
- 9.6.6. Após aprovação do PBA e Inventário Florestal pela EPL, estes serão encaminhado ao IBAMA para o atendimento ao TR (IBAMA) e início da análise técnica. Após o aceite do IBAMA, a Contratada deverá imprimir a quantidade de cópias solicitadas pelo IBAMA e encaminhar para os órgãos envolvidos e demais entidades indicadas por este.
- 9.6.7. A formatação do PBA e do Inventário Florestal deve atender ao Termo de Referência do IBAMA, priorizando a clareza e a estrutura constantes nos termos de referência do IBAMA e dos demais órgãos envolvidos no licenciamento. Os capítulos devem ser ilustrados com figuras, tabelas, mapas e fotos, de modo a facilitar a sua compreensão. Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto, assim como mapas temáticos de informações ambientais da região, em escala adequada.
- 9.6.8. Após aprovação do PBAI pela EPL, este será encaminhado à FUNAI para o atendimento ao TR (FUNAI) e início da análise técnica. Após o aceite da FUNAI, a Contratada deverá imprimir a quantidade de cópias solicitadas pela FUNAI e encaminhar para os órgãos envolvidos e demais entidades indicadas por esta.
- 9.6.9. Após aprovação do Projeto Arqueológico pela EPL, este será encaminhado ao IPHAN para o atendimento ao TR (IPHAN) e início da análise técnica. Após o aceite do IPHAN, a Contratada deverá imprimir a quantidade de cópias solicitadas pela FUNAI e encaminhar para os órgãos envolvidos e demais entidades indicadas por este.
- 9.6.10. As localizações geográficas dos pontos ou das áreas devem ser apresentadas em formato de coordenadas geográficas ou UTM (preferencialmente). Para essa última, deverá ser informada a zona ou Meridiano Central.
- 9.6.11. A elaboração dos mapas temáticos deve seguir os critérios apresentados pelo IBAMA em escala compatível com as áreas de influência direta e indireta estabelecida e considerando os elementos a serem estudados.
- 9.6.12. Os responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais deverão ser apresentados da seguinte forma:
- 9.6.12.1. Identificação e assinatura do coordenador geral e dos coordenadores temáticos, conforme determina o IBAMA;
- 9.6.12.2. Apresentação do CTF/IBAMA e das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de

todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos estudos, quando couber. Não havendo conselho responsável pela fiscalização do exercício da profissão, a ART poderá ser substituída por “declaração de participação e responsabilidade pelos dados apresentados” dos membros da equipe enquadrados nesta última hipótese.

9.6.12.3. Assinatura de todos os profissionais que participaram do trabalho, em pelo menos uma das cópias dos produtos.

9.7. Os serviços deverão ser executados respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo:

9.7.1. Implementar práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilizar a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral da União, que se encontra disponível para download no seguinte endereço eletrônico: www.agu.gov.br/ecofont.

9.7.2. Adotar o uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;

9.7.3. Adotar prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA N° 257/1999;

9.7.4. Fornecer aos colaboradores os equipamentos de segurança necessários para execução dos serviços (EPI's), bem como uniformes de campo, os quais serão fiscalizados pela EPL;

9.7.5. Considerar nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental; e

9.7.6. Estimular a troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

9.7.7. Os serviços devem estar aderente à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

9.7.8. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

10. EQUIPE TÉCNICA

10.1. Os coordenadores que fazem parte da etapa de habilitação da empresa deverão obrigatoriamente participar da equipe de execução dos serviços objeto desta contratação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente comunicado e autorizado pela EPL.

10.2. Documentação para os coordenadores (a ser apresentada junto com os documentos de habilitação):

10.2.1. *Curriculum Vitae*, devidamente assinado pelo profissional designado para este cargo, conforme modelo constante do anexo VII (SEI 2924660) deste Projeto Básico, demonstrando a experiência requerida para a função;

10.2.2. Diploma de graduação requerido para a função, emitido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC e titulação de especializações ou pós-graduações na formação requerida, emitida por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC;

10.2.3. Registro no Conselho de Classe competente para sua área de graduação, quando couber;

10.2.4. **Declaração** com o seguinte teor: “*Declaro, sob as penas da lei, que executarei o objeto do Edital de RCE nº ____/2020-EPL, do Projeto Básico, do Cronograma, da Proposta da Empresa xxx e sem quaisquer incompatibilidades com outros projetos, em especial aqueles executados no âmbito da EPL*”;

10.2.5. Atestados ou certidões indicando que o profissional esteja listado entre os nomes apresentados e emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados/averbados pelo Conselho Profissional competente, quando couber, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e discriminação dos serviços (conforme apresentado na habilitação); e

10.2.6. Comprovação de vínculo com a Contratada, que poderá ser das seguintes formas e atendendo os seguintes requisitos:

- I - Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- II - Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- III - Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- IV - Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente com a sua área de graduação, quando couber, da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como RT, pertinente a função a ser exercida, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - a) Ficha de registro do empregado – RE, devidamente registrada no Órgão competente; ou
 - b) Carteira de Trabalho e Previdência Social CTPS, em nome do profissional; ou
 - c) Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
 - d) Contrato de prestação de serviços sem vínculo empregatício.
 - e) Declaração de Contratação Futura do profissional, acompanhada da anuência do profissional a ser contratado.
- V - Profissional contratado: contrato de prestação de serviço.

10.3. Alterações da Equipe Técnica:

10.3.1. As alterações na composição da equipe técnica serão possíveis mediante prévia solicitação da Contratada e aprovação formal da EPL; ou ainda quando solicitado pela própria EPL em função da ineficiência ou necessidade da execução dos trabalhos.

10.3.2. Somente será aprovada a substituição de integrantes da equipe dos estudos por outros que, na forma deste Projeto Básico, atendam a legislação vigente e o perfil e funções exigidos para cada cargo.

11. ORGANIZAÇÃO REQUERIDA DA EMPRESA CONTRATADA

11.1. A Contratada deverá considerar em sua estrutura, para execução dos serviços, os seguintes aspectos:

11.2. Constituição de equipe multidisciplinar, responsável pela execução dos serviços, conforme especificado na equipe de referência;

11.3. A efetiva mobilização da equipe, veículos, equipamentos e instalações compatíveis com as planilhas orçamentárias;

11.4. Adotar critérios de sustentabilidade ambiental, conforme os sugeridos neste Projeto Básico;

11.5. Prover todos os meios necessários à execução dos serviços, em consonância com o estabelecido na sua Proposta de Preços;

11.6. A empresa deverá manter escritório, veículos, laboratórios e instalações em geral, em número e localização apropriados para o bom desenvolvimento dos serviços, levando em consideração ainda a legislação ambiental e trabalhista; e

11.7. A mobilização da equipe, veículos e instalações da empresa Contratada deverão ser compatíveis com o cronograma dos serviços, em consonância com as orientações e solicitações da EPL.

12. ORÇAMENTO E PREÇO DE REFERÊNCIA E DA DOTAÇÃO

12.1. A metodologia aplicada para estimar o valor desta contratação tomou como referência a “Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020, constante na “Nova Tabela de Consultoria DNIT (ANEXO I – PREMISSAS e DIRETRIZES) de 2020, em conformidade com as disposições do art. 6º, do Decreto nº 7.983/2013 c/c o inc. III, do art. 5º, da IN nº 73/2020-SEGES-ME.

12.2. O custo da diária foi baseado em valores de diárias praticados pelo Governo Federal, conforme especificado no anexo I do Decreto 5.992 de 19/12/2006.

12.3. No orçamento de referência da EPL considera ainda todos os encargos especificados na “Nova Tabela de Consultoria DNIT (ANEXO I – PREMISSAS e DIRETRIZES) de 2020:

12.3.1. O valor máximo da contratação para o objeto é o seguinte:

VALOR MÁXIMO	R\$ 1.275.831,49
---------------------	-------------------------

12.3.2. A planilha de orçamento dos produtos está apresentada no anexo XII (2924680) - PLANILHA DE ORÇAMENTO REFERENCIAL.

12.3.3. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento geral da União, para o exercício de 2021 e serão solicitados pela Gerência de Licitações e Contratos - GELIC.

12.3.4. Para cobrir as despesas eventuais aditamentos serão emitidas Notas de Empenhos, à conta da dotação orçamentária prevista para atender despesas de mesma natureza.

13. HABILITAÇÃO TÉCNICA

13.1. Na fase de habilitação, serão solicitados os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal, na forma da lei, bem como atestados de capacitação técnica da empresa e de qualificação técnica profissional da equipe, conforme a seguir:

13.1.1. Certidão de registro ou inscrição da Empresa Licitante e dos respectivos profissionais detentores dos atestados exigidos neste item 13 do Projeto Básico, na Entidade Profissional competente, com validade na data de apresentação da proposta.

13.1.2. Atestados de Capacidade Técnica da Empresa com preenchimento da planilha conforme modelo do ANEXO VI (2924660), MODELO DE PLANILHA PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS PARA FINS DE HABILITAÇÃO DA EMPRESA E DA EQUIPE TÉCNICA, deste Projeto Básico.

13.1.3. Somente serão consideradas habilitadas para execução do objeto deste Projeto Básico as licitantes que demonstrarem possuir conhecimento compatível, conforme documentação abaixo especificada.

13.1.4. A capacitação técnica da empresa será verificada mediante apresentação dos seguintes documentos:

TIPO DE ATESTADO	QUANTIDADE DE ATESTADOS EXIGIDOS
Elaboração de PBA	01
Inventário Florestal	01
Elaboração de PBAI	01
Projeto Arqueológico	01

13.1.5. **Observações:**

13.1.5.1. Para habilitação técnica da empresa será exigido experiência em elaboração de Plano Básico Ambiental (PBA), Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI), Projeto Arqueológico e Inventário Florestal, para licenciamento de obras rodoviárias ou ferroviárias, com extensão mínima de **55 km**. Cabe destacar que a quilometragem especificada atende a orientação do TCU (Acórdão n.º 1.052/2012-Plenário, TC 004.871/2012-0) em permitir atestados com extensão de até 50% do total do objeto a ser licitado.

13.1.5.2. A fixação deste limite de atestado é pertinente para o exame da qualificação técnica do licitante, haja vista a natureza e a complexidade técnica do serviço de licenciamento ambiental para empreendimento desse porte. Essa qualificação é necessária para comprovar a experiência da empresa em licenciamento ambiental com um nível de complexidade mínima para a boa execução do objeto.

13.1.5.3. Para a apresentação do atestado do PBA, PBAI, Projeto Arqueológico e Inventário Florestal, será permitido o somatório de até 2 (dois) atestados para o alcance da extensão mínima.

13.1.5.4. Define-se como parcelas de maior relevância e valor significativo da licitação o PBA, PBAI, Projeto Arqueológico e Inventário Florestal, sendo que são exigidos com o critério de extensão mínima, pois, trata-se da atividade que reflete tecnicamente a experiência da licitante necessária para a execução do objeto do presente certame.

13.2. Para o PBA, PBAI, Projeto Arqueológico, Inventário Florestal, a título de qualificação da empresa, deverão ser anexados atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos, quando couber, neles constando os contratos, nomes do contratado e do contratante, manifestação de aceite dos estudos, e discriminação dos serviços.

13.3. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos acima.

13.4. Serão admitidos atestados parciais, para fins de habilitação da empresa, desde que comprovada a execução integral dos estudos que compõe a parcela de maior relevância (PBA, PBAI, Projeto Arqueológico e Inventário Florestal).

13.5. Todos os documentos apresentados ficarão anexados ao processo, sendo vedada sua retirada ou substituição.

13.6. A não apresentação de qualquer documento solicitado acima ou sua apresentação em desacordo com a forma e quantidades estipuladas, implicará na automática inabilitação da LICITANTE.

13.7. A Qualificação da equipe técnica deverá ser avaliada da seguinte forma, com preenchimento da planilha conforme modelo do ANEXO VII (2924660), MODELO DE CURRÍCULO.

FUNÇÃO	FORMAÇÃO	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	TEMPO DE EXPERIÊNCIA
Coordenador Geral Quantidade: 1 profissional	Nível superior	Coordenação: Elaboração de PBAs, PBAI, Projeto Arqueológico e Inventário Florestal, para fins de licenciamento ambiental de rodovias ou ferrovias. Quantidade de Atestados Exigidos: 01	Profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência
Coordenador de Meio Físico Quantidade: 1 profissional	Nível superior	Experiência em elaboração de Programas Ambientais do Meio Físico para fins de licenciamento ambiental de rodovias ou ferrovias. Quantidade de Atestados Exigidos: 01	Profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência
Coordenador de de Meio Biótico Quantidade: 1 profissional	Nível superior	Experiência em elaboração de Programas Ambientais do Meio Biótico para fins de licenciamento ambiental de rodovias ou ferrovias. Quantidade de Atestados Exigidos: 01	Profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência.

Coordenador de Meio Socioeconômico Quantidade: 1 profissional	Nível superior	Experiência em elaboração de Programas Ambientais do Meio Socioeconômico para fins de licenciamento ambiental de rodovias ou ferrovias. Quantidade de Atestados Exigidos: 01	Profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência.
Observação: Na fase de habilitação da equipe técnica, não será aceito o mesmo profissional concorrendo para dois cargos de Coordenação.			

13.8. Os documentos hábeis para comprovação da qualificação da equipe técnica são os especificados nos itens 8.2 deste Projeto Básico.

13.9. O tempo de experiência mínima exigido para os Coordenadores que fazem parte da qualificação da equipe técnica, é proveniente da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT (RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020), constante da Nova “Tabela de Consultoria (ANEXO I – PREMISSAS e DIRETRIZES) de 2020.

13.10. Os documentos hábeis para comprovação do tempo de experiência profissional da equipe técnica poderão ser certidão e/ou atestados, emitido pelo contratante principal dos serviços (órgão/ente público ou empresa privada), devendo ser juntado à documentação de modo a comprovar a experiência profissional em estudos para licenciamento ambiental.

13.11. Para atendimento ao item a licitante deverá preencher modelo de currículo em ANEXO.

14. LOCAL DE ENTREGA DOS SERVIÇOS/PRAZO DE EXECUÇÃO

14.1. Os serviços serão executados na área que deverá ser estudada e no escritório da Contratada, sendo os produtos entregues à EPL, em Brasília/DF, conforme consta do cronograma físico.

14.2. Fica estabelecido o prazo total de **24 (vinte e quatro) meses** para a execução dos serviços.

15. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

15.1. Executar os serviços com presteza e qualidade técnica, entregando os produtos em concordância com os requisitos inerentes a cada atividade definida nos itens 6 – Descrição dos Serviços e 7 – Produtos e Forma de Apresentação, deste Projeto Básico, e de acordo com o cronograma físico-financeiro constante da proposta da Contratada.

15.2. Corrigir e complementar os produtos entregues sempre que solicitado pela EPL, pelo IBAMA e pelos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, durante a vigência do contrato.

15.3. Reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.

15.4. Manter, no quadro de pessoal, equipe de profissionais especializados para execução dos serviços, de acordo com o perfil e funções descritos em sua proposta, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com a EPL, sendo de sua exclusiva responsabilidade as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas pertinentes à execução dos serviços.

15.5. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a realização dos serviços contratados, sem que haja prévia e expressa anuência da EPL.

15.6. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo, ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e ao acompanhamento da Contratante.

15.7. Manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da prestação dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.

15.8. Assim que solicitado pela EPL, a CONTRATADA deverá providenciar a assinatura, por seu

representante legal, dos Termos de Confidencialidade a serem disponibilizados pela EPL, responsabilizando-se pela confidencialidade das informações também em nome de seus colaboradores.

- 15.9. Participar das reuniões com a EPL sempre que solicitada.
- 15.10. Assumir todos os encargos de possíveis demandas cíveis e penais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.
- 15.11. Responsabilizar-se pela guarda e proteção dos materiais e equipamentos adquiridos para execução dos serviços, previstos nas planilhas orçamentárias do subprograma de afugentamento e salvamento de fauna e do subprograma de monitoramento de fauna e manejo e conservação da fauna ameaçada.
- 15.12. Não veicular publicidade ou quaisquer informações acerca das atividades objetos deste contrato, sem a prévia e expressa autorização da EPL.
- 15.13. Garantir que a equipe técnica seja alocada de maneira a preservar a rigidez das disposições contidas no Edital, na proposta, no seu Plano de Trabalho e no Cronograma, sem que exista qualquer incompatibilidade com outros projetos, em especial os executados no âmbito da EPL.
- 15.14. Eventuais multas ocorridas devido ao não cumprimento de diretrizes estabelecidas pelo IBAMA e/ou órgãos envolvidos (como mudanças nos módulos de fauna sem prévia autorização do IBAMA) são de responsabilidade da Contratada.
- 15.15. A obtenção dos endossos financeiro e institucional para os estudos de arqueologia são de responsabilidade da Contratada.
- 15.16. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 15.17. Indicar formalmente preposto para acompanhar a execução contratual.
- 15.18. Responsabiliza-se pela realização, organização e participação nas reuniões públicas, caso sejam solicitadas pelo IBAMA.
- 15.19. Cumprir, dentro dos prazos assinalados, as obrigações contratadas.
- 15.20. Prestar serviços de assessoramento à EPL durante todo o processo para a obtenção das Licenças Ambientais especificadas acima e autorizações específicas, dentre eles a disponibilização de técnicos para participação nas reuniões técnicas junto ao IBAMA e demais órgãos envolvidos no licenciamento.
- 15.21. Responsabilizar-se pela realização, organização e participação nas reuniões públicas, caso sejam solicitadas pelo IBAMA e órgãos envolvidos no licenciamento.
- 15.22. Responsabilizar-se por eventuais multas aplicadas, na fase de elaboração dos estudos, devido ao não cumprimento de diretrizes estabelecidas pelo IBAMA e/ou órgãos envolvidos.

16. OBRIGAÇÕES DA EPL

- 16.1. Emitir Nota de Empenho e informar a Contratada sobre a sua emissão.
- 16.2. Atestar a Nota Fiscal apresentada pela Contratada, após receber e aprovar cada produto discriminado.
- 16.3. Efetuar o pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de apresentação da Nota Fiscal emitida pela Contratada, desde que os produtos objeto da Nota Fiscal tenham sido aprovados.
- 16.4. Proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao cumprimento dos serviços contratados, especificando o detalhamento necessário à sua perfeita execução.
- 16.5. Prestar as informações e esclarecimentos necessários que possam vir a ser solicitados pela empresa Contratada.
- 16.6. Rejeitar no todo ou em parte a prestação dos serviços, em desacordo com as condições e especificações contratuais.

17. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1. O pagamento será efetuado segundo o Instrumento de Contrato, em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de recebimento da Nota Fiscal emitida pela Contratada, devidamente atestada, quanto aos produtos efetivamente entregues e aprovados pela EPL, conforme cronograma Físico-Financeiro, ANEXO XI (2924678), desde que cumpridas todas as condições estabelecidas no Edital, neste Projeto Básico e na Proposta da Contratada.

17.2. O pagamento será creditado em conta corrente da Contratada, através de Ordem Bancária contra qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo, para isto, ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

17.3. Caso a vencedora constituída em Consórcio, informar quando do pagamento o nº do CNPJ e dados bancários responsável pelo recebimento dos créditos (empresa líder). A aludida informação deverá possuir, expressamente, a anuência das empresas constituintes do Consórcio.

17.4. Caso sejam verificadas divergências, a CONTRATANTE devolverá o documento fiscal à CONTRATADA ou solicitará a sua correção, quando cabível, interrompendo-se o prazo de pagamento até que este providencie as medidas saneadoras ou comprove a correção dos dados contestados pela CONTRATANTE.

17.5. Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA estarão sujeitos, no que couber, às retenções de tributos, nos termos da legislação tributária.

17.6. Nos casos eventuais de atrasos de pagamento por culpa da CONTRATANTE, o valor devido será acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data prevista para o recebimento até a data do efetivo pagamento, calculados *pro rata* tempore mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos Moratórios.

VP = Valor da parcela a ser paga.

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento.

I = índice de compensação financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (TX)$	$I = (6/100)$	$I = 0,0001644$
365	365	

TX = Percentual da taxa anual = 6%

18. FISCALIZAÇÃO

18.1. A fiscalização do contrato ficará a cargo da Gerência de Meio Ambiente da EPL.

18.2. Quando da entrega dos produtos, caberá ao fiscal do contrato:

18.2.1. Verificar no momento da entrega do produto, sua conformidade com o escopo do serviço contratado, bem como o cumprimento do prazo estabelecido para a entrega do mesmo;

18.2.2. Notificar a empresa Contratada da necessidade de alterações e adequações no produto recebido, respeitando os prazos determinados pela fiscalização;

18.3. O descumprimento das condições estabelecidas pelo órgão licenciador na entrega dos produtos poderá acarretar em adequações e/ou complementações, por parte da Contratada, sem nenhum ônus para a Administração;

18.4. Aspectos fundamentais para que o fiscal de contrato possa conduzir eficientemente o processo de fiscalização:

a) conhecer o contrato e as cláusulas nele estabelecidas, sanando dúvidas com os demais setores responsáveis pela administração, objetivando o seu fiel cumprimento;

b) conhecer os serviços a serem executados;

- c) solicitar, quando for o caso, que os serviços sejam refeitos por inadequação ou vícios que apresentem;
- d) sugerir a aplicação de penalidades ao contratado em face do inadimplemento das obrigações;
- e) verificar se a prestação de serviços será cumprida integral ou parceladamente;
- f) comunicar à autoridade superior eventuais atrasos nos prazos de entrega ou execução do objeto;
- g) zelar pela fiel execução do contrato, sobretudo no que concerne à qualidade dos serviços prestados;
- h) acompanhar o cumprimento, pela Contratada, do cronograma físico-financeiro;
- i) estabelecer prazo para correção de pendências na execução do contrato e informar à autoridade competente ocorrências inadequadas;
- j) realizar as medições dos serviços conforme parecer de avaliação e aprovação nas datas estabelecidas, antes de atestar as respectivas notas fiscais; e
- k) não receber em mãos as notas fiscais, nem demais documentos, pois os mesmos deverão ser entregues no Setor de Protocolo, ou enviados diretamente no Sistema Eletrônico de Informação – SEI/MINFRA-EPL.

18.4.1. O fiscal deverá ter, em todos os contratos, atenção permanente sobre as obrigações da Contratada, definidas nos dispositivos contratuais e condições editalícias e, fundamentalmente, quanto à observância da legislação em vigor;

18.4.2. O fiscal de contrato é independente e deve ter a responsabilidade de conduzir os trabalhos de acordo com os princípios da Administração Pública. Durante a execução do contrato sempre que necessário o fiscal deve buscar ajuda nas áreas competentes da empresa para serem resolvidas. As questões que extrapolem as suas competências devem ser encaminhadas à autoridade competente, para que possam ser resolvidas, inclusive com relação à aplicação das penalidades previstas em lei; e

18.4.3. Quando realizar reuniões com a Contratada, estas deverão ser documentadas e o fiscal deverá elaborar memórias de reunião que deverão conter, no mínimo, os seguintes elementos: data; nome e assinatura dos participantes; assuntos tratados; decisões; responsáveis pelas providências a serem tomadas e prazo.

19. SANÇÕES

19.1. Em caso de inexecução total ou parcial do Contrato, inclusive de descumprimento de exigência expressamente formulada pela EPL ou de inobservância de qualquer obrigação legal, bem como em caso de mora, sem motivo justificado, a licitante ficará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa:

a) De caráter compensatório, quando será aplicado os seguintes percentuais:

- 15% (quinze por cento) em caso de inexecução parcial do objeto pela contratada ou nos casos de rescisão do contrato, calculada sobre a parte inadimplida; e
- 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pela sua inexecução total.

b) De caráter moratório, na hipótese de atraso injustificado na entrega ou execução do objeto do contrato, quando será aplicado os seguintes percentuais:

- 0.33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, quando o atraso não for superior à 1 (um) mês; e
- 0.66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso que exceder a

alínea anterior, na entrega de material ou execução de serviços, calculados desde o trigésimo primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite 15% (quinze por cento), em caráter excepcional e a critério da EPL.

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a 2 (dois) anos, apurado de acordo com a gravidade da infração.

19.2. As penalidades indicadas no item anterior somente poderão ser aplicadas após procedimento administrativo, e desde que assegurados o contraditório e a ampla defesa, facultada a licitante a defesa prévia, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

19.3. Contra a decisão de aplicação de penalidade, a licitante poderá interpor o recurso, no prazo de 10 (dez) dias úteis, na forma e no prazo previsto no Regulamento de Gestão e Fiscalização dos Contratos da EPL.

19.4. A imposição de penalidade prevista nesta Cláusula não impede a extinção do CONTRATO pela EPL, nos termos da legislação aplicável, também assegurado o contraditório e a ampla defesa.

19.5. A multa prevista nesta Cláusula poderá ser aplicada concomitantemente com as demais penalidades.

19.6. A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos causados a EPL serão deduzidos de quaisquer créditos a ela devidos e pela Garantia Contratual, caso haja, ressalvada a possibilidade de cobrança judicial da diferença eventualmente não coberta pelos mencionados créditos.

19.7. No caso de uso indevido de informações sigilosas observar-se-ão, no que couber, os termos da Lei nº 12.527/2011 e do Decreto nº 7.724/2012.

19.8. No caso de atos lesivos à EPL observar-se-ão os termos da Lei nº 12.846/2013.

19.9. A sanção prevista no inciso III desta Cláusula também poderá ser aplicada às sociedades ou profissionais que:

I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação; e

III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a EPL em virtude de atos ilícitos praticados.

20. VIGÊNCIA DO CONTRATO

20.1. O contrato terá vigência de **24 (vinte e quatro) meses**, podendo ser prorrogado nos termos da legislação vigente, até a completa execução de seu escopo contratual.

21. REAJUSTE

21.1. O valor do CONTRATO será reajustado a partir de 1 (um) ano da data do orçamento base da EPL, pela variação do índice de Consultoria do DNIT, para serviços de engenharia, obtido pela Fundação Getúlio Vargas FGV – Coluna 39 (Serviços de Consultoria), e publicados na seção de Índices Econômicos da Revista “Conjuntura Econômica.

21.2. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da licitante.

21.3. O valor da parcela de reajustamento deverá ser calculado conforme regra definida abaixo.

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

I₀ = Índice de preço correspondente ao mês do orçamento base da EPL

I_1 = Índice relativo ao mês do reajuste

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado

21.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajuste, a CONTRATANTE aplicará o índice vigente, liquidando a diferença correspondente quando da divulgação do índice definitivo.

21.5. Caso o índice estabelecido para aplicação do reajuste venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, o índice que vier a ser determinado.

21.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial.

22. GARANTIA

22.1. A licitante prestará garantia de 5 % (valor por extenso) de seu valor total, no prazo de 10 (dez) dias contado a partir do primeiro dia subsequente do recebimento da via assinada do CONTRATO, observadas as condições previstas no Edital, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

I - caução em dinheiro;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária.

22.2. A garantia deverá assegurar o pagamento de:

I - Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do CONTRATO.

II - Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

III - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA.

IV - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA.

22.3. No caso do Seguro-garantia, deve prever expressamente:

I - Prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir do término da vigência contratual, para apuração de eventual inadimplemento da licitante - ocorrido durante a vigência contratual, e para a comunicação da expectativa de sinistro ou do efetivo aviso de sinistro, observados os prazos prescricionais pertinentes.

II - Cobertura dos riscos de inadimplemento, pela CONTRATADA, de dívidas de natureza trabalhista e previdenciária.

22.4. O prazo previsto para a apresentação da garantia poderá ser prorrogado, por igual período, quando solicitado pela licitante durante o respectivo transcurso, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela EPL.

22.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de sanções prevista neste Projeto Básico.

22.6. Em caso de alteração do valor contratual, utilização total ou parcial da garantia pela EPL, ou em situações que impliquem em perda ou insuficiência da garantia, a CONTRATADA deverá providenciar a complementação ou substituição da garantia prestada no prazo estabelecido no item 22.1.

23. DA RESCISÃO

23.1. A inexecução total ou parcial do contrato pode ensejar sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na legislação e no Regulamento de Gestão e Fiscalização de Contratos da EPL.

23.2. Constitui motivo para a rescisão contratual:

23.2.1. O descumprimento, ou o cumprimento irregular ou incompleto de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

23.2.2. O atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;

23.2.3. A subcontratação de objeto contratual a quem não atenda as condições de habilitação e/ou

sem prévia autorização da EPL;

23.2.4. A fusão, cisão, incorporação ou associação da Contratada com outrem não admitidas no instrumento convocatório e no contrato, e sem prévia autorização da EPL;

23.2.5. O desatendimento das determinações regulares do gestor e/ou do fiscal do contrato;

23.2.6. O cometimento reiterado de faltas na sua execução;

23.2.7. A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

23.2.8. Razões de interesse da EPL, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas em processo interno;

23.2.9. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato, e;

23.2.10. O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença.

23.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

23.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

23.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

23.3.3. Indenizações e multas.

23.4. Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à CONTRATANTE, reter os eventuais créditos existentes em favor da CONTRATADA decorrentes do contrato.

24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

24.1. O CONTRATO poderá ser alterado, por acordo entre as partes, nas hipóteses disciplinadas no art. 81 da Lei nº 13.303/2016, entre outras legal ou contratualmente previstas, observando-se que:

I - As alterações devem preservar o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO; e

II - É vedada a modificação contratual que desnature o objeto da contratação ou afete as condições essenciais previstas neste documento.

24.2. Em atenção aos princípios que regem as relações contratuais, nas hipóteses em que for imprescindível a alteração do Contrato para viabilizar sua plena execução, conforme demonstrado em processo administrativo, não caberá à recusa das partes à respectiva formalização, salvo em caso de justo motivo, devidamente comprovado pela parte que o alegar.

24.3. A parte que, injustificadamente, se recusar a promover a alteração contratual indicada no item anterior, deverá responder pelos danos eventualmente causados, sem prejuízo das demais consequências previstas neste Instrumento e na legislação vigente.

24.4. As alterações contratuais serão formalizadas mediante instrumento aditivo, ressalvadas as hipóteses legais que admitem a alteração por apostilamento.

24.4.1. As alterações de etapas de execução contratual poderão ser feitas por simples apostilamento, com a anuência da Contratada, desde que não altere a vigência contratual.

25. DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

25.1. A CONTRATADA, na forma do art. 49 da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, cede a EPL e ao PODER CONCEDENTE os direitos autorais patrimoniais relativos aos PRODUTOS resultantes da prestação dos SERVIÇOS NECESSÁRIOS objeto deste PROJETO BÁSICO.

25.2. A EPL e o PODER CONCEDENTE poderão utilizar ou ceder a terceiros os direitos autorais patrimoniais em novos projetos, independentemente da participação da CONTRATADA, sem que haja necessidade de qualquer remuneração adicional.

25.3. Todos os relatórios, análises, memorandos e documentos elaborados

pela CONTRATADA poderão ser disponibilizados pela EPL, caso necessário, entre seus funcionários, diretores, consultores, a União, órgãos de fiscalização, regulação e controle interno e externo, mas não poderão ser disponibilizados para terceiros sem o consentimento por escrito da CONTRATADA, salvo relatórios, pareceres, estudos e demais itens dos PRODUTOS a partir do recebimento definitivo pela EPL.

25.4. A EPL se compromete a mencionar o nome do autor dos PRODUTOS sempre que os utilizar.

25.5. A CONTRATADA não poderá utilizar, divulgar ou comercializar tais produtos, salvo mediante prévia e expressa autorização da EPL.

25.6. A CONTRATADA renuncia expressamente aos direitos sobre as planilhas, modelos e demais materiais elaborados no âmbito dos SERVIÇOS NECESSÁRIOS, inclusive aqueles elaborados por prestadores de serviços subcontratados pela CONTRATADA e que sejam empregados como insumo para a elaboração dos SERVIÇOS NECESSÁRIOS.

26. DA EQUIPE TÉCNICA DE APOIO A COMISSÃO ESPECIAL E GESTOR DO CONTRATO

26.1. A Equipe Técnica de Apoio a Comissão Especial para realização de licitação na modalidade de Regime de Contratações da Estatal e da comissão de fiscalização serão designados oportunamente pela EPL.

27. DA MATRIZ DE RISCO

27.1. MATRIZ DE RISCOS é a cláusula contratual definidora dos riscos e das responsabilidades entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA e caracterizadora do equilíbrio econômico financeiro na execução do contrato, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação.

27.2. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO anexa deste Termo.

27.3. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste quando estes competirem à CONTRATANTE, conforme estabelecido no ANEXO VIII - Matriz de Risco.

28. INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTE ANEXOS

- I - Termo de Referência IBAMA para Campanhas de Fauna (SEI 2924660)
- II - Termo de Referência do IBAMA para Inventário Florestal (SEI 2924660)
- III - Termo de Referência IPHAN – Portaria Interministerial 060/2015 (SEI 2924660)
- IV - Termo de Referência da FUNAI - Portaria Interministerial 060/2015 (SEI 2924660)
- V - Termo de Referência do Ministério da Saúde (SEI 2924660)
- VI - Modelo de Planilha para Habilitação da Empresa e da Equipe Técnica (SEI 2924660)
- VII - Modelo de Currículo (SEI 2924660)
- VIII - Matriz de Risco (SEI 2924666)
- IX - Licença Prévia nº 570/2018 (SEI 2924671)
- X - Folha de Dados - DNIT (SEI 2924675)
- XI - Cronograma Físico-Financeiro (SEI 2924678)
- XII - Planilha de Orçamento Referencial (SEI 2924680)

29. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

29.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída por meio do Documento de Formalização de Demanda - SEI (2912749), bem como do Despacho 144 (SEI 2919780).

29.2. Após instrução processual, submetemos o presente Projeto Básico, elaborado por esta Equipe de Planejamento da Contratação, à Sra. Gerente de Meio Ambiente, nos termos do inc. VIII, art. 42. Da Lei nº 13.303/2016, c/c o art. 34, do Regulamento Interno de Licitações da EPL, para ciência e posterior envio ao Diretor de Planejamento para, concordando, **aprovar o presente Projeto Básico e encaminhá-lo** à Gerência de Licitações e Contratos, no intuito de dar prosseguimento à contratação.

(Assinado eletronicamente)

CARLOS EDUARDO DE CASTRO

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

(Assinado eletronicamente)

CAROLINE MAIARA DE JESUS

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

(Assinado eletronicamente)

GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

(Assinado eletronicamente)

LEONARDO SILVA RODRIGUES

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

(Assinado eletronicamente)

JOSÉ REINALDO LOPES

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

De acordo. Submeto este Projeto Básico ao Sr. Diretor de Planejamento para, concordando, aprová-lo e encaminhá-lo à Gerência de Licitações e Contratos, no intuito de dar prosseguimento à contratação.

(Assinado eletronicamente)

PAULA DURANTE TAGLIARI

GERENTE DE MEIO AMBIENTE

APROVO o presente Projeto Básico como proposto, por atender as disposições da Lei nº 13.303/2016, bem como do regulamento de licitações e de gestão e fiscalização da EPL. Encaminhe-se a Diretoria de Gestão para providências de sua alçada.

(Assinado eletronicamente)

RAFAEL ANTONIO CREN BENINI

Diretor de Planejamento



Documento assinado eletronicamente por **Caroline Maiara de Jesus, Coordenador(a)**, em 30/10/2020, às 11:59, 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 **Leonardo Silva Rodrigues, Assessor Técnico III**, em 30/10/2020, às 12:09, 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 **Carlos Eduardo de Castro, Assessor Técnico III**, em 30/10/2020, às 12:28, 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 **Gustavo de Oliveira Lopes, Fiscal Técnico**, em 30/10/2020, às 14:54, 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 **Paula Durante Tagliari, Gerente**, em 30/10/2020, às 15:01, 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 **Rafael Antonio Cren Benini, Diretor de Planejamento**, em 30/10/2020, às 15:15, 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 **José Reinaldo Lopes, Assessor Técnico IV**, em 30/10/2020, às 15:55, 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://super.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 **2936793** e o código CRC **880727CA**.

1.



Referência: Processo nº 50840.101978/2020-26



SEI nº 2936793

Via W4 Sul, Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate - Torre C 8º andar - Bairro Asa Sul
Brasília/DF, CEP 70308-200
Telefone: (61) 3426-3719 - www.epl.gov.br

PROJETO BÁSICO - ANEXOS

ANEXO I	- Termo de Referência IBAMA para Campanhas de Fauna
ANEXO II	- Termo de Referência do IBAMA para Inventário Florestal
ANEXO III	- Termo de Referência IPHAN – Portaria Interministerial 060/2015
ANEXO IV	- Termo de Referência da FUNAI - Portaria Interministerial 060/2015
ANEXO V	- Termo de Referência do Ministério da Saúde
ANEXO VI	- Modelo de Planilha para Habilitação da Empresa e da Equipe Técnica
ANEXO VII	- Modelo de Currículo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS - IBAMA

ANEXO I

Termo de Referência do IBAMA para campanhas de Fauna

ORIENTAÇÕES GERAIS

O levantamento de fauna e a apresentação dos resultados e das discussões dos estudos faunísticos deverão ser realizados tomando como base as orientações contidas na Instrução Normativa Ibama nº 13, de 19 de julho de 2013 e as demais considerações expressas neste Termo de Referência.

Para a execução das atividades de amostragem de fauna, a empresa consultora responsável pela elaboração desse Estudo deverá obter a Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ACCT), junto à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama (DILIC), conforme o disposto na supracitada normativa.

Deverão ser amostrados, no mínimo, os seguintes grupos: herpetofauna, avifauna e mastofauna (pequenos, médios e grandes), além da possível fauna cavernícola existente na Área de Estudo. No caso do empreendimento atravessar algum corpo hídrico deverão ser adicionados à amostragem, minimamente, os seguintes grupos: ictiofauna e invertebrados bentônicos.

A amostragem de ictiofauna poderá ser dispensada em duplicações ou ampliações de capacidade de rodovias, devendo o pedido de dispensa ser justificado tecnicamente pelo empreendedor quando da solicitação da Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ACCT), com base em dados secundários obtidos, obrigatoriamente, na(s) bacia(s) hidrográfica(s) na(s) qual(is) se insere o empreendimento.

Somente será exigida a amostragem de quelônios e crocodilianos quando existirem áreas de desova e reprodução desses grupos na Área de Estudo do empreendimento.

Adicionalmente, no caso de rodovias já implantadas (inclusive em leito natural), deverá ser realizada amostragem mensal da fauna atropelada, para todo o trecho a ser licenciado, seguindo a metodologia prevista na Instrução Normativa Ibama nº 13/2013.

O período de amostragem de cada grupo faunístico deverá ser de no mínimo sete dias efetivos, desconsiderando o tempo necessário para montagem das estruturas e das armadilhas. A realização das campanhas amostrais para a obtenção das informações da fauna deve respeitar o espaço de três meses entre todas as campanhas, visando a contemplação da sazonalidade ao longo de um ciclo completo de um ano. Essa sazonalidade deve ser corroborada com a apresentação de dados climáticos da região no período de realização das campanhas, incluindo índice pluviométrico, temperatura média e outros dados relevantes que possam influenciar a atividade ou o comportamento dos diferentes grupos faunísticos.

É estritamente necessária a aprovação pelo Ibama, antes da realização dos levantamentos de fauna, da distribuição dos sítios de amostragem e dos quantitativos e tipos de módulos a serem empregados durante as atividades.

METODOLOGIAS

O tópico deverá ser iniciado com uma caracterização detalhada de cada área amostral utilizada durante os levantamentos primários. Para melhor ilustração, deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, imagens de satélite com a plotagem de cada sítio amostral, bem como fotos de todos os pontos amostrais.

A caracterização dos pontos amostrais inseridos em ecossistemas terrestres deverá incluir, no mínimo, as seguintes informações: fitofisionomia abrangida ou paisagem; estado de conservação; tamanho da área e perímetro dos fragmentos amostrados; coordenadas geográficas; topografia; presença de corpos hídricos.

A caracterização dos pontos amostrais inseridos em ecossistemas aquáticos deverá incluir, no mínimo, as seguintes informações: tipo de corpo d'água; estado de conservação, utilizando como base a análise de qualidade da água realizada no estudo; enquadramento com base na Resolução CONAMA nº 357/05; profundidade; largura ou perímetro e área do corpo d'água; tipo de substrato; coordenadas geográficas.

O delineamento amostral e os métodos utilizados para o levantamento de cada grupo faunístico deverão ser apresentados, sendo necessária também a elucidação dos esforços amostrais empregados, separados por grupo faunístico, método, área amostral e campanha. Tabela síntese, contemplado todos os esforços amostrais empregados no levantamento da fauna deverá compor o tópico.

Detalhar separadamente a metodologia utilizada para a realização do censo de atropelamentos da fauna.

Nos casos de coleta e captura, deverá haver detalhamento das técnicas e infraestruturas utilizadas para a marcação, triagem, identificação individual, registro e biometria, para cada grupo faunístico.

Os métodos utilizados para a análise dos dados coletados deverão ser detalhados neste tópico.

Destaca-se como minimamente necessário o detalhamento das metodologias utilizadas para as seguintes análises:

- Suficiência amostral baseada na curva de rarefação de espécies, indicando o intervalo de confiança;
- Estimativa de riqueza por grupo faunístico inventariado;
- Abundância absoluta e relativa das espécies registradas;
- Equitabilidade;
- Diversidade;

Similaridade (índice que considere a presença/ausência das espécies e índice que considere o padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies);

- Identificação de trechos críticos para o atropelamento de fauna e locais mais indicados para a implantação de medidas mitigadoras.

RESULTADOS

Fauna de provável ocorrência na Área de Estudo do empreendimento A fauna de provável ocorrência deverá ser caracterizada com base em dados secundários obtidos, obrigatoriamente, na Área de Estudo do empreendimento. Os dados deverão ser obtidos preferencialmente em publicações recentes.

Os dados relativos à fauna de provável ocorrência devem ser consolidados em tabelas específicas, por grupo faunístico, contendo, no mínimo: nome científico, nome popular, habitat preferencial, *status* de conservação e grau de ameaça (conforme listas oficiais), destacando-se ainda as espécies endêmicas, raras, migratórias, cinegéticas e de relevante interesse médico-sanitário e referências bibliográficas.

FAUNA OCORRENTE NA ÁREA DE ESTUDO DO EMPREENDIMENTO

Os dados relativos à fauna ocorrente obtidos por meio do levantamento primário devem ser consolidados em tabelas específicas por grupo faunístico contendo, no mínimo: nome científico, nome popular, área amostral do registro, descrição do habitat, *status* de conservação e grau de ameaça, destacando-se ainda as espécies endêmicas, raras, migratórias, cinegéticas e de relevante interesse médico-sanitário.

Para cada grupo faunístico deverá ser encaminhada a curva de rarefação e a estimativa de riqueza de espécies, separadas por área amostral e também considerando o conjunto das áreas amostradas.

Deverá ser apresentada tabela contendo a abundância absoluta e relativa das diversas espécies registradas, sendo necessária a separação por grupo faunístico, área e campanha.

Deverá ser apresentado o valor do índice de diversidade obtido em cada área amostral e grupo faunístico.

Deverão ser apresentados os valores de similaridade obtidos na comparação das áreas amostrais, separando-os por grupo faunístico inventariado.

Fauna atropelada na Área de Estudo do empreendimento Deverão ser apresentados os resultados obtidos por meio da amostragem de atropelamento da fauna. A apresentação dos dados deverá incluir tabelas, gráficos, imagens e fotos. Deverão ser elaborados gráficos para o número de atropelamentos, pelo menos, por segmento de rodovia, por espécie (incluindo gráfico de barra horizontal em ordem decrescente), por classe (aves, mamíferos, répteis e anfíbios), por mês e por ano. Para a determinação dos segmentos de rodovia, deverão ser consideradas

características ambientais, tais como, mas não exclusivamente, relevo e fitofisionomia.

A distribuição espacial de todos os registros de atropelamentos, incluindo a indicação dos 'Hotspots', deve ser representada em diagrama unifilar e também em carta-imagem atualizada, contendo as seguintes informações adicionais: eixo projetado da rodovia, corpos hídricos interceptados e que margeiam a rodovia; Unidades de Conservação; e fragmentos interceptados.

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES SOBRE A FAUNA

Com base nas informações apresentadas no tópico “Resultados”, deverá ser conduzida uma análise crítica quanto aos dados primários obtidos, comparando-os com os dados secundários apresentados (fauna esperada). Atrelado ao exposto deverá ser conduzida uma discussão sobre a suficiência amostral dos levantamentos conduzidos, a qual considere, principalmente, se os dados obtidos são suficientes para a adequada identificação e dimensionamento dos impactos ambientais sobre a fauna, bem como para a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias. As curvas de rarefação e as estimativas de riqueza obtidas deverão ser utilizadas na discussão da suficiência amostral. A discussão deverá considerar todos os grupos faunísticos inventariados, podendo ser realizada individualmente, quando pertinente.

Em continuidade, a discussão deverá gerar subsídios para a avaliação dos impactos sobre a fauna, relativos à instalação e operação do empreendimento, bem como para a proposição de possíveis medidas de mitigação ou compensação, as quais deverão ser melhor detalhadas no item avaliação de impactos ambientais do estudo.

As discussões a serem conduzidas deverão focar a análise dos resultados obtidos por meio do diagnóstico realizado e as intervenções pretendidas para a execução do empreendimento, visando identificar possíveis impactos decorrentes dessas atividades e propor medidas que reduzam ao máximo a interferência negativa sobre a fauna. Dentre as discussões que devem ser conduzidas, obrigatoriamente, destacam-se:

- Áreas mais indicadas para a implantação de possíveis medidas mitigadoras que reduzam o atropelamento da fauna e aumentem a conectividade das áreas atravessadas pelo empreendimento, com base na identificação de paisagens que potencializem os riscos à fauna, nos dados de atropelamento de fauna (caso existentes), bem como na análise dos potenciais corredores de fauna, fundamentando-se em imagens de satélite recentes da área. A partir dessas informações, deve-se elaborar um mapa contendo as áreas mais indicadas para a execução de possíveis medidas mitigadoras que reduzam o atropelamento da fauna e potencializem o fluxo gênico entre os indivíduos das populações existentes no local. Em adição, os prováveis locais indicados para a implantação de passagens de fauna deverão ser sinalizados e apresentados em formato digital do tipo kml ou kmz.

- Grau de vulnerabilidade das espécies confirmadas para a área ou com potencial ocorrência na Área de Estudo do empreendimento, considerando, principalmente, as espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou as que por quaisquer outros motivos possam estar mais ameaçadas pela implantação/operação do empreendimento. A análise da vulnerabilidade citada deve considerar, ainda, os pontos e habitat nos quais as espécies foram registradas e o provável tipo de intervenção ou influência do empreendimento sobre essas áreas.
- Grau de sensibilidade das espécies confirmadas para a área ou com potencial ocorrência na Área de Estudo do empreendimento, considerando, principalmente, as espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou as que por quaisquer outros motivos possam estar mais ameaçadas pela implantação/operação do empreendimento. A análise da sensibilidade citada deve considerar, ainda, os pontos e habitat nos quais as espécies foram registradas e o provável tipo de intervenção ou influência do empreendimento sobre essas áreas. Adicionalmente, o estudo deve fazer uma discussão quanto a distribuição destas espécies em outros locais fora da Área de Estudo do empreendimento, baseando-se em estudos recentes que certifiquem que os *taxa* estão presentes nessas áreas. Esta análise visa principalmente a garantia da existência de populações viáveis em locais alternativos ao que se pretende implantar o empreendimento.
- A diversidade das áreas amostrais utilizadas no levantamento deve ser discutida. Paralelamente a esta última análise, deve-se discutir a riqueza de espécies apurada em cada sítio amostral, correlacionando-a com a diversidade registrada em cada local. Dessa forma, atrelada à discussão sobre a vulnerabilidade e sensibilidade das espécies, deve-se buscar uma discussão que integre todas essas variáveis, apontando possíveis sítios mais relevantes para a fauna.
- A similaridade obtida na comparação das áreas amostrais deve ser discutida buscando-se apontar semelhança entre os sítios, considerando principalmente as áreas com mesma fitofisionomia ou paisagem. Essa similaridade deve ser discutida em termos de presença/ausência das espécies e também considerando a equitabilidade (padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies).
- A fragmentação ou aumento de efeito de borda produzidos e a perda de ecossistemas a serem atravessados pelo empreendimento, destacando os possíveis pontos críticos para a fauna, baseados nos dados coletados e na alternativa locacional escolhida, também devem ser abordados. Desta forma, o diagnóstico deve ser capaz de apontar a necessidade de cuidados na transposição de tais áreas, gerando subsídios para a proposição de alternativas tecnológicas ou locais pontuais, as quais deverão ser melhor detalhadas no item relativo às medidas mitigadoras.
- A existência de espécies bioindicadoras deve ser indicada e discutida no Estudo. Devem ser apontados os locais nos quais tais espécies foram registradas e a maneira pela qual estas poderão ser utilizadas futuramente durante os programas de monitoramento ambiental, apontando também os parâmetros a serem registrados para a apuração de possíveis mudanças da qualidade ambiental.

- Espécies-alvo sugeridas para utilização de radiotelemetria, abrangendo espécies tanto com hábitos generalistas quanto especialistas (quando ocorrentes na Área de Estudo). Deverá ser proposto o delineamento amostral a ser adotado nesse monitoramento, o qual deverá ser iniciado imediatamente após a emissão da Licença Prévia, caso comprovada a viabilidade ambiental do empreendimento. A atividade deverá ter como objetivos mínimos monitorar a área de vida, o deslocamento e a sobrevivência de indivíduos das espécies focais selecionadas.

Todas as discussões a serem conduzidas devem considerar a abundância das espécies registradas na Área de Estudo do empreendimento.

ITENS A SEREM APRESENTADOS NO ANEXO DO ESTUDO

- carta(s) da(s) instituição(ões) receptora(s) atestando o recebimento de material biológico proveniente da etapa de levantamento, indicando a espécie, a quantidade por espécie, número de tombo e a data de recebimento;
- tabela específica contendo exclusivamente os animais enviados para as instituições depositárias, expondo: nome científico; número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual); número de campo; data da coleta; município; coordenadas geográficas;
- memória de cálculo dos esforços amostrais empregados para o levantamento faunístico e das análises estatísticas realizadas (padrão *BrOffice*);
- tabela de dados brutos que apresente todos os indivíduos capturados e/ou observados durante as atividades de levantamento primário. Esta tabela deverá conter: nome científico; nome comum; área amostral; fitofisionomia; habitat; coordenadas geográficas; estação do ano; método de registro; data; horário de registro; sexo; estágio reprodutivo; estágio de desenvolvimento; status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual); endemismo; e o coletor/observador. Deverão ser indicados os espécimes recapturados;
- tabela com os dados dos coordenadores e de todos os profissionais da equipe técnica responsáveis pela atividade de levantamento de fauna e elaboração do estudo, contendo o nome do profissional, função na equipe, CTF, registro no conselho de classe, e Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs;
- Formulários de registro de atropelamento de fauna devidamente preenchidos, em formato digital, conforme modelo apresentado na IN IBAMA nº 13/2013.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA

ANEXO II

Termo de Referência do IBAMA para Inventário Florestal

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL

INTRODUÇÃO

Este documento visa apresentar a abrangência, os procedimentos e os critérios necessários para a elaboração dos levantamentos de dados primários relacionados à flora (inventário florestal e/ou estudos florísticos/fitossociológicos), com o intuito de subsidiar a documentação a ser apresentada para emissão das licenças ambientais e autorizações requeridas no processo de licenciamento ambiental.

Seguem abaixo as orientações gerais:

ITEM 1 – IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Neste item deve ser apresentado:

- 1.1. Identificação do empreendedor;
- 1.2. Identificação da Empresa Consultora, incluindo o número de registro junto ao Cadastro Técnico Federal - CTF, para todos os profissionais envolvidos e as cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART (com data de expedição).
- 1.3 Rubrica obrigatória nas páginas do documento, por parte dos responsáveis pela sua elaboração.

ITEM 2 – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Apresentar toda a legislação aplicada (leis, instruções normativas, portarias, resoluções CONAMA e outras) nas esferas federal, estadual e municipal.

Em relação às espécies protegidas, por exemplo, deve ser considerada a legislação federal, as listas estaduais e municipais de espécies ameaçadas e demais listagens oficiais, tais como:

- a) Brasil: Instrução Normativa MMA 06 de 2008
- b) ES: Decreto Estadual 1499-R de 13/06/2005
- c) MG: Deliberação COPAM 085/97
- d) PA – Resolução COEMA 54 de 2007
- e) PR – Resolução SEMA/IAP 31 de 24/08/98
- f) RS: Decreto Estadual 42.099 de 01/01/2003
- g) SP: Resolução SMA 48 de 21/09/2004
- h) CITES
- i) IUCN

OBS: Eventualmente a legislação federal e/ou estadual determina prévia anuência ou autorização de corte (ocasionalmente até mesmo proíbe) para determinadas espécies, sendo que estas deverão ser consideradas e apresentadas pelo empreendedor para definição de medidas mitigadoras/compensatórias cabíveis.

ITEM 3 – LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Neste item deve conter a apresentação das áreas a sofrerem a supressão de vegetação e sua localização em mapas com escala adequada (preferencialmente georreferenciados), contendo a delimitação da área de interesse.

A apresentação de plantas 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.

* OBS: Para os casos de obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação, os mapas de supressão de vegetação deverão especificar a delimitação precisa da ADA (Área Diretamente Afetada), incluindo as áreas relacionadas à implantação do empreendimento (áreas de empréstimo, bota-foras, canteiros de obras, acessos e demais estruturas a serem implantadas).

ITEM 4 – ORIENTAÇÕES GERAIS PARA OS LEVANTAMENTOS DE DADOS PRIMÁRIOS

Na sua execução, os levantamentos devem seguir as orientações metodológicas descritas abaixo, considerando os conceitos aqui abordados e as especificidades de cada situação:

4.1. Processo de amostragem

Poderá ser utilizada amostragem aleatória, sistemática ou estratificada, assim como combinações plausíveis entre elas. Em casos de utilização de outros processos de amostragem, deve ser feita a justificativa para a sua utilização.

4.2. Método de amostragem

Deverão ser adotadas unidades amostrais (parcelas) quadradas ou retangulares, com área fixa. Demais casos devem ser justificados. As dimensões e, conseqüentemente, a área das unidades amostrais poderão variar de acordo com a tipologia florestal a ser amostrada, desde que devidamente justificado conforme o disposto na literatura específica ou experiência anterior do profissional responsável. Deverão ser atendidas ainda as seguintes diretrizes:

- * Para cada unidade amostral, apresentar as informações de localização contendo o estado, município, nome do local/distrito, localização (coordenadas) e o número da unidade amostral;
- * As unidades amostrais devem ter sua localização indicada em mapa com escala compatível, com o devido registro fotográfico;
- * Deverá ser demonstrada, para cada unidade amostral, a identificação da fitofisionomia e suas divisões (ex. Floresta ombrófila densa altomontana), que será indicada na legenda do mapeamento;

4.4. Intensidade amostral

A amostra deverá ser dimensionada para atender um erro máximo igual a 20%, para um nível de significância igual a 95%. Valores diferentes devem ser justificados anteriormente ao protocolo do documento.

4.5. Critérios de Inclusão e dados de identificação

Deverão ser medidos todos os indivíduos, inclusive os mortos, que forem enquadrados dentro dos seguintes limites de inclusão:

4.5.1. Para Ambientes Savânicos (Cerrado *sensu stricto*, ralo, denso e Cerradão): diâmetro a altura do solo – DAS maior ou igual a 5 cm.

No caso de ocorrência de bifurcação abaixo dos 30 cm, todos os fustes que apresentarem DAS ou CAS maior ou igual ao limite estabelecido deverão ser mensurados;

4.5.2. Para Ambientes Florestais (Florestas Ombrófila, Estacional Decidual, Estacional Semidecidual e Matas de galeria): diâmetro a altura do peito – DAP (diâmetro a 1,30 m do solo) maior ou igual a 10 cm. No caso de ocorrência de bifurcação abaixo dos 1,30 m, os fustes que apresentarem DAP ou CAP maior ou igual ao limite estabelecido deverão ser mensurados.

Para cada indivíduo da unidade amostral, deverá constar seu nome vulgar ou regional, nome científico, sendo que quando houver dúvida na identificação deverá ser coletada exsicata para a sua identificação botânica. No caso de árvores mortas, não é necessária a identificação, sendo indicada apenas como morta.

Na apresentação dos resultados deverá constar as espécies pelo nome científico, evitando-se ao máximo a identificação dos indivíduos somente até o nível de gênero ou até mesmo a apresentação de indivíduos “indeterminados”;

4.6. Volumetria

ITEM 4 – ORIENTAÇÕES GERAIS PARA OS LEVANTAMENTOS DE DADOS PRIMÁRIOS

Na sua execução, os levantamentos devem seguir as orientações metodológicas descritas abaixo, considerando os conceitos aqui abordados e as especificidades de cada situação:

4.1. Processo de amostragem

Poderá ser utilizada amostragem aleatória, sistemática ou estratificada, assim como combinações plausíveis entre elas. Em casos de utilização de outros processos de amostragem, deve ser feita a justificativa para a sua utilização.

4.2. Método de amostragem

Deverão ser adotadas unidades amostrais (parcelas) quadradas ou retangulares, com área fixa. Demais casos devem ser justificados. As dimensões e, conseqüentemente, a área das unidades amostrais poderão variar de acordo com a tipologia florestal a ser amostrada, desde que devidamente justificado conforme o disposto na literatura específica ou experiência anterior do profissional responsável. Deverão ser atendidas ainda as seguintes diretrizes:

- * Para cada unidade amostral, apresentar as informações de localização contendo o estado, município, nome do local/distrito, localização (coordenadas) e o número da unidade amostral;
- * As unidades amostrais devem ter sua localização indicada em mapa com escala compatível, com o devido registro fotográfico;
- * Deverá ser demonstrada, para cada unidade amostral, a identificação da fitofisionomia e suas divisões (ex. Floresta ombrófila densa altomontana), que será indicada na legenda do mapeamento;

4.4. Intensidade amostral

A amostra deverá ser dimensionada para atender um erro máximo igual a 20%, para um nível de significância igual a 95%. Valores diferentes devem ser justificados anteriormente ao protocolo do documento.

4.5. Critérios de Inclusão e dados de identificação

Deverão ser medidos todos os indivíduos, inclusive os mortos, que forem enquadrados dentro dos seguintes limites de inclusão:

4.5.1. **Para Ambientes Savânicos (Cerrado *sensu stricto*, ralo, denso e Cerradão):** diâmetro a altura do solo – DAS maior ou igual a 5 cm.

No caso de ocorrência de bifurcação abaixo dos 30 cm, todos os fustes que apresentarem DAS ou CAS maior ou igual ao limite estabelecido deverão ser mensurados;

4.5.2. **Para Ambientes Florestais (Florestas Ombrófila, Estacional Decidual, Estacional Semidecidual e Matas de galeria):** diâmetro a altura do peito – DAP (diâmetro a 1,30 m do solo) maior ou igual a 10 cm. No caso de ocorrência de bifurcação abaixo dos 1,30 m, os fustes que apresentarem DAP ou CAP maior ou igual ao limite estabelecido deverão ser mensurados.

Para cada indivíduo da unidade amostral, deverá constar seu nome vulgar ou regional, nome científico, sendo que quando houver dúvida na identificação deverá ser coletada exsicata para a sua identificação botânica. No caso de árvores mortas, não é necessária a identificação, sendo indicada apenas como morta.

Na apresentação dos resultados deverá constar as espécies pelo nome científico, evitando-se ao máximo a identificação dos indivíduos somente até o nível de gênero ou até mesmo a apresentação de indivíduos "indeterminados";

4.6. Volumetria

ANEXO III
TERMO DE REFERÊNCIA DO IPHAN

**INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN
CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA - CNA/DEPAM/IPHAN
TERMO DE REFERÊNCIA SUBCOMPONENTE SÓCIO-ECONÔMICO
PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO/CULTURAL**

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº-60, DE 24 DE MARÇO DE 2015 - ANEXO II - D
TERMO DE REFERÊNCIA ESPECÍFICO
COMPONENTE: BENS CULTURAIS ACAUTELADOS

1. INTRODUÇÃO

1.1. DA MANIFESTAÇÃO CONCLUSIVA DO IPHAN AO ÓRGÃO AMBIENTAL RELATIVA AOS IMPACTOS AOS BENS CULTURAIS ACAUTELADOS.

A manifestação conclusiva do IPHAN ao órgão responsável pela condução do processo de Licenciamento Ambiental consistirá, obrigatoriamente, em Parecer resultante da consolidação da análise de dois Relatórios, a saber:

I - Para avaliação de impacto aos bens culturais tombados, valorados e registrados:

a) Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados.

II - Para avaliação de impacto aos bens arqueológicos, conforme classificação do empreendimento estabelecida pelo IPHAN, a saber:

a) Relatório de Acompanhamento Arqueológico, ou;

b) Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico; ou

c) Relatório de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico.

Este Parecer indicará a necessidade de execução de medidas de proteção dos bens culturais da Área de Influência Direta (AID), envolvendo controle e mitigação de impacto, resgate arqueológico e demais medidas de salvaguarda dele decorrentes, executados sob a forma de Programas de Gestão, a saber:

I - Programa de Gestão dos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados; e

II - Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico

Do conteúdo dos programas de gestão Os Programas de Gestão integrarão o Plano Básico Ambiental (PBA), ou documento equivalente, aprovado pelo órgão licenciador.

Estes Programas deverão levar em consideração o caráter preventivo ou corretivo das ações, bem como sua eficácia e conterão detalhamento das ações e atividades,

indicação dos Responsáveis Técnicos, metas, cronograma de execução e prazos a serem cumpridos.

O Programa de Gestão dos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados abrange os bens culturais tombados, valorados e registrados e deverá contemplar, especificamente:

I - descrição circunstanciada das ações que serão realizadas com vistas a garantir a preservação e salvaguarda dos bens culturais tombados, valorados e registrados impactados pelo empreendimento;

II - descrição circunstanciada das medidas mitigadoras, compensatórias e de controle que serão implementadas; e

III - descrição circunstanciada das ações que serão realizadas com vistas ao atendimento da proposta aprovada pelo IPHAN com relação ao Projeto Integrado de Educação Patrimonial.

Da gestão dos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados A implementação do Programa Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados resultará no Relatório dos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados, que deverá conter:

I - descrição circunstanciada das ações realizadas com vistas a garantir a preservação e salvaguarda dos bens culturais tombados, valorados e registrados impactados pelo empreendimento;

II - descrição circunstanciada das medidas mitigadoras, compensatórias e de controle implementadas; e

III - descrição circunstanciada das ações realizadas com vistas ao atendimento da proposta aprovada pelo IPHAN com relação ao Projeto Integrado de Educação Patrimonial.

Da gestão do Patrimônio Arqueológico Nos casos de empreendimentos classificados pelo IPHAN como de Nível I e II, durante sua implantação, quando constatada a ocorrência de achados arqueológicos, e mediante impossibilidade de preservação in situ do patrimônio arqueológico, o IPHAN exigirá o Projeto de Salvamento Arqueológico, que deverá conter:

I - Indicação e caracterização georreferenciada do(s) sítio(s) impactado(s);

II - Plano de trabalho que contenha:

a) definição de objetivos;

b) conceituação e metodologia de análise, interpretação e conservação dos bens arqueológicos;

c) sequência das operações a serem realizadas durante a pesquisa;

d) cronograma para a realização do salvamento; e

e) proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão.

III - Indicação de Instituições de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico.

O Relatório de Salvamento Arqueológico deverá conter:

I - Relatório técnico-científico contendo:

- a) descrição circunstanciada das operações realizadas;
- b) resultados da análise e interpretação dos bens arqueológicos resgatados;
- c) resultados da avaliação do estado de conservação dos materiais e sítios arqueológicos; e
- d) inventário dos bens arqueológicos relativos ao salvamento;

II - documento comprobatório de recebimento do acervo acompanhado dos respectivos relatórios, emitido pela Instituição de Guarda e Pesquisa, do qual conste a discriminação detalhada do material sob sua tutela.

Nos casos de empreendimentos classificados pelo IPHAN como de Nível III e IV, durante sua implantação, o IPHAN exigirá o Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, que deverá conter:

I - Projeto de Salvamento Arqueológico na ADA, a ser realizado nos sítios arqueológicos que serão impactados pelo empreendimento, com base no Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico;

II - Projeto de Monitoramento Arqueológico na ADA, a ser realizado nos locais onde não foram encontrados sítios arqueológicos;

III - metodologia de análise, interpretação e conservação dos bens arqueológicos

IV - indicação de Instituições de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico; e

V - proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão; e

VI - Projeto Integrado de Educação Patrimonial;

A implementação do Programa de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico resultará no Relatório de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico, que deverá conter:

I - Relatório de Salvamento;

II - Relatório técnico-científico contendo os resultados:

- a) do monitoramento arqueológico realizado na ADA;
- b) da análise e interpretação dos bens arqueológicos encontrados;

- c) da avaliação do estado de conservação dos materiais e sítios arqueológicos; e
 - d) do inventário dos bens arqueológicos relativos ao Programa;
- III - documento comprobatório de recebimento do acervo acompanhado dos respectivos relatórios, emitido pela Instituição de Guarda e Pesquisa, do qual conste a discriminação detalhada do material sob sua tutela;
- IV - relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras; e
- V - Relatório Integrado de Educação Patrimonial.

1.2. DO CONTEÚDO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Os projetos de Educação Patrimonial têm por objetivo promover a reflexão sobre os significados dos bens culturais e assegurar a participação de distintos grupos sociais.

Deverão ser estruturados e organizados proporcionalmente ao impacto da atividade ou empreendimento e conterão:

- I - definição do público alvo;
- II - objetivos;
- III - justificativa;
- IV - metodologia;
- V - descrição da equipe multidisciplinar responsável;
- VI - cronograma de execução; e
- VII - mecanismos de avaliação.

Em processos de Licenciamento Ambiental, atividades pontuais, como palestras e ações de caráter exclusivamente promocional, bem como estratégias de esclarecimento e divulgação não caracterizam Projetos de Educação Patrimonial.

ANEXO IV
TERMO DE REFERÊNCIA DA FUNAI

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº- 60, DE 24 DE MARÇO DE 2015
TERMO DE REFERÊNCIA ESPECÍFICO
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
COMPONENTE INDÍGENA
APRESENTAÇÃO E ORIENTAÇÕES GERAIS

À FUNAI, órgão indigenista oficial, no âmbito do licenciamento ambiental, cabe se manifestar perante o IBAMA, em relação ao impacto ambiental e sociocultural da atividade ou empreendimento em Terras Indígenas - TIs.

Este Termo de Referência é o instrumento que define os itens que deverão nortear a elaboração dos programas ambientais indígenas necessários à mitigação dos impactos decorrentes da interferência do empreendimento sobre as terras e culturas indígenas e bem como as orientações gerais sobre os procedimentos junto à FUNAI. Os Programas Ambientais Indígenas devem ensejar a proposição de ações e medidas de mitigação e controle dos impactos de acordo com as especificidades das terras e culturas indígenas afetadas.

Durante a elaboração dos Programas Indígenas é vetada a coleta de qualquer espécie (fauna, flora, recursos minerais) nas Terras Indígenas, bem como a realização de pesquisa, em qualquer campo, relativa às práticas com conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético por parte dos contratados.

1. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho visa fundamentar o desenvolvimento dos Programas Ambientais Indígenas (PBAI) subsidiado em dados secundários e coleta de dados primários referentes aos impactos para os meios físico e biótico e os impactos de ordem social, econômica e cultural para os grupos indígenas envolvidos.

Portanto, o PBAI deverá ser caracterizado pela interdisciplinaridade, devendo ser composto por pesquisa de campo, bibliográfica, documental e cartográfica, ressaltando que a participação dos grupos indígenas e seus saberes é fundamental e imprescindível. Há que se destacar a necessidade de que o processo seja participativo e colaborativo e que o levantamento de impactos se dê com ênfases no diálogo.

Contempla-se também a consulta aos acervos documentais da FUNAI, no sentido de colher subsídios advindos de estudos, relatórios e documentos diversos, incluindo outros estudos já realizados. A utilização desses dados deve ser precedida de consulta e autorização dos seus autores, quando não publicados, ficando a FUNAI isenta de qualquer responsabilidade quanto à utilização imprópria das obras já existentes.

2. PLANO DE TRABALHO

A elaboração dos Programas Ambientais Indígenas (PBAI) deve ser precedida da elaboração de Plano de Trabalho, que deverá contar com cronograma detalhado e roteiro das atividades propostas (em campo e gabinete), orientadas pelos objetivos do estudo e pela dinâmica própria das comunidades indígenas, apresentando a seguinte estrutura geral:

- Introdução;
- Objetivos;
- Equipe técnica (indicando função e encaminhando currículo dos - profissionais);
- Referencial teórico-metodológico;
- Relação e descrição das atividades técnicas;
- Cronograma de atividades observando o cronograma do licenciamento, conforme legislação; e
- Resultados desejados, indicadores, metas e produtos.

Durante o período de desenvolvimento das atividades propostas no Plano de Trabalho, devem ser contempladas a realização de reuniões ampliadas entre os grupos indígenas em foco, a equipe de consultores e os servidores da FUNAI, visando garantir o direito dos povos indígenas à informação e à participação.

Destacam-se como finalidades de tais reuniões:

- a) esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento, especificidades do projeto em relação às terras indígenas e informações gerais;
- b) apresentação da equipe, finalidade das atividades propostas, metodologia adotada no trabalho a ser desenvolvido e plano de trabalho, incluindo previsão de período de permanência em campo com roteiro de atividades definidas e cronograma de visita às localidades das TIs afetadas;
- c) consulta aos grupos indígenas acerca da atividade ou do empreendimento e desenvolvimento dos estudos em referência.

Devem ser elaboradas atas/memórias das reuniões, a serem anexadas ao produto produzido no âmbito dos Estudos do Componente Indígena, juntamente com as respectivas listas de presença e outros documentos pertinentes (incluindo registro visual, caso autorizado pelos índios).

É imprescindível que o PBAI original seja devidamente assinado por todos os integrantes da equipe consultora, e rubricado em todas as suas páginas.



3. ROTEIRO TÓPICO - METODOLÓGICO

I - Identificação do empreendedor, da empresa consultora, dos profissionais responsáveis pela realização dos Programas Ambientais Indígenas e dos representantes indígenas integrantes da equipe de consultoria.

a) Para a equipe técnica, apresentar: nome, área profissional/ formação, identificação dos coordenadores, número de registro no Cadastro Técnico Federal do IBAMA e no Conselho de Classe, quando houver.

A equipe básica para a elaboração do PBAI deve ser composta por, no mínimo:

- 01 (um profissional) bacharel em ciências sociais com pós-graduação stricto sensu em antropologia, que preferencialmente tenha:

i) atuação anterior em processos de licenciamento ambiental e avaliação de impactos socioambientais; (ii) experiência com as etnias em foco;

- 01 (um) profissional ictiólogo, no caso de aproveitamentos hidrelétricos, empreendimentos portuários ou que possuam significativo potencial de impacto em corpos hídricos das TIs;

- 01 (um) profissional com formação acadêmica na área de ciências ambientais (engenheiro florestal ou ecólogo) e pós-graduação stricto sensu, com experiência em avaliação de impactos ambientais.

Para estruturação do PBAI deve ser elaborada matriz com sistematização dos impactos, relacionando-os às medidas propostas, indicando ainda diretrizes executivas gerais de ações/medidas, assinalando o caráter preventivo ou corretivo/mitigatório das mesmas. Devem ser indicadas ações e medidas cabíveis, contemplando:

a) a possibilidade de adaptação de outras ações propostas nos Estudos Ambientais às especificidades indígenas;

b) a mitigação e controle dos impactos socioambientais decorrentes da atividade ou empreendimento, as quais deverão ser devidamente descritas com o objetivo de sustentar a sua aplicabilidade, a fim de que sejam melhor detalhadas no desenvolvimento do Componente Indígena do Projeto Básico Ambiental - PBAI. As medidas devem visar ao estímulo à sustentabilidade dos modos e estilos de vida dos grupos; ao incentivo aos conhecimentos tradicionais indígenas e ao estímulo às atividades que não enfraqueçam a estrutura sócio-política e comunitária;

c) a possibilidade de que os impactos prognosticados incidam diferencialmente em termos geracionais e de gênero (o que pode ensejar a proposição de medidas de controle e mitigatórias específicas para determinados componentes societários).

As propostas de ações para prevenção, controle e/ou mitigação dos impactos a serem detalhadas na próxima fase do licenciamento, deverão ser formuladas tendo

em vista a correlação entre programas e impactos, integrando o ponto de vista indígena às análises efetuadas e considerando:

- a) Componentes socioculturais afetados;
- b) Fases da atividade/ empreendimento;
- c) Eficácia preventiva ou corretiva;
- d) Adequação/adaptação das medidas mitigadoras às especificidades indígenas;
- e) Agente responsável (empreendedor);
- f) Possíveis interfaces com outras instituições, órgãos municipais, estaduais, federal e/ou projetos;
- g) Prioridades.

Com base na avaliação de impactos, deverão ser identificadas medidas e programas que possam minimizar, e eventualmente, eliminar os impactos negativos da implementação da atividade ou empreendimento, bem como medidas que possam maximizar os impactos benéficos do projeto.

Essas medidas devem ser implantadas visando a sustentabilidade dos grupos indígenas e suas terras, o incentivo aos conhecimentos tradicionais indígenas, de acordo com sua realidade social e especificidades, observando também os impactos das medidas propostas na organização social e política indígena. As medidas de controle e mitigadoras devem ser consubstanciadas em programas, os quais deverão contemplar, oportunamente no mínimo:

1. Introdução e Justificativas
2. Objetivos
3. Metas
4. Indicadores
5. Público-Alvo
6. Metodologia
7. Elementos de Custo: Recursos Humanos, Recursos Materiais, Construção Civil.
8. Cronograma das atividades (em relação ao cronograma de instalação da atividade/empreendimento)
9. Articulação Institucional
10. Interação com Outros Programas Ambientais
11. Legislação Aplicável e Requisitos Legais
12. Responsáveis Técnicos pela Elaboração
13. Responsável pela execução das ações (ref. empreendedor)
14. Responsável pelo acompanhamento (ref. Conselho Gestor e FUNAI)

15. Referências

Devem ser considerados os demais programas socioambientais ou de monitoramento e controle ambiental constituintes do PBA da atividade ou empreendimento que possam ser estendidos ao componente indígena de acordo com os impactos diagnosticados de forma a evitar repetição e sobreposição de ações.

Há que se destacar que o PBAI não deve substituir políticas públicas e ações do Estado, e sim complementá-las ou reforçá-las, caso seja detectada a relação de "causa efeito - medida" em relação aos impactos diagnosticados. Deve ser observado que:

a) não deve haver sobreposição dos programas apresentados no PBA - Componente Indígena com as ações já em execução nas Terras Indígenas em tela, contudo essas ações devem ser consideradas podendo ser proposta complementação ou continuidade;

b) a FUNAI poderá indicar procedimentos e orientações adicionais para o detalhamento futuro do PBAI - Componente Indígena, tendo em vista os resultados da avaliação de impactos.

XI - Análise da Viabilidade

Análise integrada e avaliação quanto à viabilidade socioambiental da atividade ou empreendimento, considerando:

- O contexto de desenvolvimento regional e os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos previstos ou planejados para a região;
- As condições necessárias à reprodução física e cultural dos povos indígenas;
- A eficácia das medidas propostas para minimizar ou eliminar os impactos negativos diagnosticados;
- A garantia da não violação de direitos indígenas legalmente constituídos.

4. OBSERVAÇÕES GERAIS:

a) Todos os Produtos entregues à FUNAI devem utilizar as referências bibliográficas e citações de acordo com as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- b) Os resultados de cada etapa dos trabalhos devem ser apresentados aos grupos indígenas, em reunião específica para tal fim;
- c) Devem ser produzidos materiais informativos nas línguas indígenas;
- d) Todos os trabalhos devem ser aprovados pela FUNAI;
- e) Deve ser solicitada formalmente autorização à FUNAI e às comunidades para ingresso nas Terras Indígenas, e comunicá-la quanto a quaisquer incidentes que eventualmente ocorram em campo;
- f) A legislação vigente e as normas estabelecidas devem cumpridas por todos os profissionais ou empresas contratadas para execução dos trabalhos relacionados ao licenciamento da obra;
- g) Os trabalhadores devem ser preparados e sensibilizados para a compreensão das especificidades indígenas;
- h) Todos os produtos devem ser entregues em 5 (cinco) vias assinadas e impressas em tamanho A4 (preferencialmente frente e verso, papel reciclado) e em formato digital (CD-ROM ou USB).

ANEXO V
TERMO DE REFERÊNCIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº-60, DE 24 DE MARÇO DE 2015.
MINISTÉRIO DA SAÚDE
TERMO DE REFERÊNCIA ESPECÍFICO COMPONENTE:
AValiaÇÃO DO POTENCIAL MALARÍGENO
ORIENTAÇÕES GERAIS

Este documento apresenta a descrição das exigências da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para a emissão do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno (LAPM) e Atestado de Condição Sanitária (ATCS) em atividades ou empreendimentos localizados em áreas de risco ou endêmicas para malária.

PLANO DE AÇÃO PARA O CONTROLE DA MALÁRIA – PACM

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.

O PACM e 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).

Tópicos que devem constar no PACM:

- Deve ser elaborado de acordo com as informações contidas na Avaliação do Potencial Malarígeno e deve levar em consideração o aumento populacional e a população residente na AID e AII 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 de malária na AID e AII, suas áreas de alojamento e canteiros de obra, incluindo os das empresas subcontratadas, durante a fase de instalação da atividade ou empreendimento.
- 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).
- Proposta do empreendedor para mitigar o serviço de vigilância de malária do município durante a instalação da atividade ou empreendimento, em decorrência do aumento populacional.
- Detalhamento dos recursos propostos para incrementar a estrutura da vigilância de malária no(s) município(s).
- Cronograma de execução das atividades propostas no PACM, durante a fase de instalação da atividade ou empreendimento.

ANEXO VI

MODELO DE PLANILHA PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS PARA FINS DE HABILITAÇÃO DA EMPRESA E DA EQUIPE TÉCNICA

Para a habilitação da empresa (Item 11.1.2 do Projeto Básico)

Para a habilitação da empresa				
Nome da empresa:				
Número do edital:				
Emissor do Atestado	Tipologia do Estudo	Rodovia ou Ferrovia que foi estudada	Extensão (km)	Nº da CAT e órgão emissor
Elaboração de PBA				
Inventário Florestal				
			-	
PBAI				
Projeto Arqueológico				
Execução de PBAs				
			-	

Para a habilitação da Equipe Técnica (Item 11.1.3 do Projeto Básico)

Relação dos serviços executados pelos profissionais para qualificação da equipe técnica			
Nome do Profissional:			
Cargo pretendido:			
Emissor do Atestado	Tipologia do Estudo	Rodovia ou Ferrovia estudada	Nº da CAT e órgão emissor

Para a habilitação da Equipe Técnica em tempo de experiência profissional (Item 11.1.3 do Projeto Básico)

Para a contagem do Tempo de Experiência				
Nome do Profissional:				
Cargo pretendido:				
Formação:				
Vinculação com a empresa ¹ :				
Número do Atestado ²	Órgão emissor do Atestado ³	Objeto do Estudo ⁴	Data de Início do Contrato	Data de Encerramento do Contrato
(1) Acionista, sócio, Empregado CLT, Autônomo, Compromisso Futuro ou Diretor				
(2) Por ordem cronológica das datas de início de contrato				
(3) Apresentar cópia dos atestados / certidões fornecidas por pessoas jurídicas de direito público				
(4) Não será considerada a sobreposição do tempo				



ANEXO VII
MODELO DE CURRÍCULO

CURRÍCULO PADRÃO – todos os itens são de preenchimento obrigatório

1. DADOS PESSOAIS			
Nome completo:			
Endereço:			
Cidade/ Estado		CEP	
Telefone celular:		Telefone residencial:	
E-mail:		Data de nascimento: / /	
1.1 DADOS DA SELEÇÃO			
Edital para o qual se candidata:			
Nome do cargo pretendido:			
2. FORMAÇÃO ACADÊMICA			
Curso:			
Tipo de Formação:	<input type="checkbox"/> Tecnólogo	<input type="checkbox"/> Graduação	<input type="checkbox"/> Outros
Instituição de Ensino:			
Data início (dd/mm/aa):		Data conclusão	
3. PÓS-GRADUAÇÃO			
3.1 Stricto Sensu:			
Tipo	<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado	
Área			
Título			
Instituição de Ensino			
Data início (dd/mm/aa):		Data conclusão	
3.2 Lato Sensu:			
Área			
Instituição de Ensino			
Data início (dd/mm/aa):		Data conclusão (dd/mm/aa):	

4. VINCULO EMPREGATÍCIO ATUAL – preencher um item				
<input type="checkbox"/> Servidor público ativo federal		<input type="checkbox"/> Servidor público ativo estadual		
<input type="checkbox"/> Servidor público ativo municipal		<input type="checkbox"/> Servidor público inativo. Especificar:		
		Exoneração (dd/mm/aa)	Aposentadoria (dd/mm/aa)	
<input type="checkbox"/> Consultor por meio de Cooperação Técnica com Organismos Internacionais (PNUD, UNESCO, OEI, Unicef, etc.) Especificar:				
<input type="checkbox"/> Vigente	Início (dd/mm/aa)	Término (dd/mm/aa)		
<input type="checkbox"/> Encerrado	Início (dd/mm/aa)	Término (dd/mm/aa)		
<input type="checkbox"/> Funcionário de empresa estatal		<input type="checkbox"/> Funcionário de empresa privada		
<input type="checkbox"/> Sem vínculo empregatício				
<input type="checkbox"/> Outros. Especificar:				
5. EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS				
Específicas relacionadas com o edital:				
Empregador 1:				
Início (dd/mm/aa):		Saída (dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):
Cargo/ função:				
Descrição das atividades gerais desempenhadas:				
Empregador 2:				
Início (dd/mm/aa):		Saída (dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):
Cargo/ função:				
Descrição das atividades gerais desempenhadas:				
Empregador 3:				
Início (dd/mm/aa):		Saída (dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):

Cargo/ função:					
Descrição das atividades gerais desempenhadas:					
Empregador 4:					
Início (dd/mm/aa):		Saída (dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):	
Cargo/ função:					
Descrição das atividades gerais desempenhadas:					
Empregador 5:					
Início (dd/mm/aa):		Saída (dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):	
Cargo/ função:					
Descrição das atividades gerais desempenhadas:					
Empregador 6:					
Início (dd/mm/aa):		Saída(dd/mm/aa):		Tempo (nº de anos e meses):	
Cargo/ função:					
Descrição das atividades gerais desempenhadas:					
6. OUTRAS INFORMAÇÕES					
Descrever, de forma clara e concisa, as 02 (duas) realizações profissionais mais importantes/om êxitos nas áreas mencionadas no item nº 5 (Experiências Profissionais). Limite 20 linhas.					



Mapa de Tratamento de Riscos

Fase		Risco	Causas		Probabilidade	Impacto	Danos	Resposta	Medidas de Controle		Responsáveis
									Ação Preventiva*	Ação de Contingência**	
Planejamento da Contratação	Planejamento Deficiente	1. Falta ou alteração (substituição) na indicação dos integrantes para a equipe de planejamento da contratação 2. Excessiva quantidade de atribuições paralelas ao planejamento para os servidores que compõem a equipe de planejamento 3. Falta de conhecimentos específicos sobre o procedimento licitatório	Média	Média	1. Atraso no Planejamento de contratação; 2. Possibilidade de a contratação não conter todos os dados nos aspectos administrativo e/ou técnico. 3. Não atendimento do cronograma da contratação devido à escassez de tempo para preparação da fase interna da contratação; 4. Não conclusão do processo em tempo hábil, acarretando o atraso nas fases subsequentes.	Prevenir/Mitigar	1. Indicação tempestiva dos integrantes da equipe de planejamento; 2. Conscientização dos responsáveis da importância da pronta indicação da equipe de planejamento, tão logo haja o Documento de Formalização da Demanda. 3. Melhor distribuição de tarefas aos integrantes da equipe de planejamento. 4. Reuniões periódicas para verificação do cronograma do processo de contratação. 5. Dar condições à equipe de planejamento de realizar as reuniões de planejamento nos dias e horários previstos.	1. Acelerar as demais fases da contratação. 2. Reexame dos documentos preparatórios da contratação. 3. Revisão pelos pares	Gerência de Meio Ambiente e Gerente de Licitações e Contratos		
	Termo de Referência Deficiente	1. Falta de conhecimento de legislação específica; 2. A equipe responsável pela contratação tem conhecimento limitado sobre o procedimento licitatório;	Média	Alto	1. Especificação com inconsistências técnicas. 2. Elaboração do TR com ausência de itens normativamente previstos.	Prevenir/Mitigar	1. Pesquisa em contratos semelhantes no âmbito da Administração Pública. 2. Uso de modelos pré-estabelecidos; 3. Reuniões periódicas de alinhamento entre a gerência de licitações e a área técnica 4. Acompanhamento pari passu das fases do processo.	1. Reexame de documentos durante o planejamento da contratação 2. Criar métodos e rotinas que permitam intensificar a fiscalização contratual a fim de reduzir a possibilidade de inadimplência;	Gerência de Meio Ambiente e Gerente de Licitações e Contratos		
	Atraso na contratação	1. Demora na fase de planejamento; 2. Descumprimento do cronograma pelas áreas envolvidas; 3. Necessidade de ajuste no TR, por deficiência.	Médio	Alto	1. Descontinuidade/atraso no processo de licenciamento ambiental da BR-158/MT	Prevenir/Mitigar	1. Cumprir cronograma do processo de contratação. 2. Acompanhamento pari passu nas instâncias administrativas da EPL.	1. Adiantar o escopo das demais etapas do trabalho; 2. revisar o cronograma a fim de ter uma visão realista do processo; 3. buscar alternativas de adiamento de etapas internas dos trabalhos	Gerência de Meio Ambiente e Gerente de Licitações e Contratos		
		4. Questionamento pela área de aquisições e procuradoria jurídica da EPL; 5. Impugnações, Recursos e Judicializações ao certame.	Médio	Médio	1. Atrasos, para a publicação, em virtude de apontamento de melhorias, correção de erros, adequação à legislação vigente. 2. Risco de comprometer a evolução dos processos de trabalho	Prevenir/Mitigar	1. Iniciar o processo com a devida antecedência 2. Antecipar itens controversos junto ao Jurídico. 3. Debater cláusulas e exigências de habilitação. 4. Cautela e diligências nas aceitações das propostas na licitação.	1. Realizar os ajustes necessários e acelerar as demais fases da contratação.	Gerência de Meio Ambiente e Gerente de Licitações e Contratos		
	Preços na contratação superestimados	1. Contratação com preço acima da média do mercado	Baixo	Alto	1. Dano ao erário.	Prevenir/Mitigar	1. Avaliar a pesquisa de mercado com outras contratações de objeto semelhante realizadas pela administração pública; 2. Resguardar a atratividade e a disputa de lances no certame; 3. Utilizar tabelas de consultoria oficiais e atualizadas.	1. Renegociar preços; 2. Relicitar	Equipe de planejamento da contratação		
Gestão Contratual	Risco atinente ao Tempo da Execução	1. Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado. 2. Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Baixo	Alto	1. Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Prevenir/Mitigar	1. Diligência do Contratado na execução contratual; 2. Planejamento empresarial; 3. Revisão de preço.	1. Revisão de preço.	Contratada		
		3. Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua área ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pela EPL, que comprovadamente repercuta no preço do Contratado.							EPL		
		1. Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária. 2. Variação da taxa de câmbio. 3. Elevação de gastos com viagens superiores ao estimado pelo Contratado.							Baixo	Médio	1. Aumento ou diminuição do lucro do Contratado; 1. Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.
	4. Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra.	Instrumentos financeiros de proteção cambial (hedge).	EPL								
	5. Elevação dos custos operacionais definidos na linha anterior, quando superior ao índice de reajuste previsto na Cláusula de Equilíbrio Econômico- Financeiro do Contrato.	Melhor planejamento contratual.	Contratada								
	Riscos Trabalhista e Previdenciário	1. Responsabilização da EPL por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual.	Baixo	Médio	1. Geração de custos trabalhistas e/ou previdenciários para a EPL, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais.	Prevenir/Mitigar	1. Regras do contrato claras; 2. Verificação da regularidade fiscal do contratado	1. Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela EPL	Contratada		
Risco Tributário e Fiscal (Não Tributário).	1. Responsabilização da EPL recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da EPL.	Baixo	Médio	1. Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).	Prevenir/Mitigar	1. Regras do contrato claras; 2. Verificação da regularidade fiscal do contratado	1. Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela EPL	Contratada			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS**

LICENÇA PRÉVIA Nº 570/2018

A PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeada por Decreto de 02 de junho de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 03 de junho de 2016, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 23, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 8.973, de 24 de janeiro de 2017, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, e entrou em vigor no dia 21 de fevereiro de 2017; **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença Prévia à:

Empresa: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT

CNPJ: 04.892.707/0001-00

Cadastro Técnico Federal: 671.360

Endereço: Setor de Autarquias Norte, Núcleo de Transportes, Q-3, B-A

CEP: 70.040-902

CIDADE: Brasília

UF: DF

TELEFONE: (61) 3315-4185

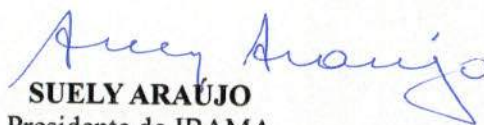
REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 02001.002419/2004-53

Relativa às obras de pavimentação do Contorno Leste da Rodovia BR-158/MT, no trecho que contorna a Terra Indígena Maraiwatsede, compreendido entre os Km 213,5 e 328,0, com 178 Km de extensão, atravessando os municípios de Canabrava do Norte, São Félix do Araguaia, Alto da Boa Vista, Serra Nova Dourada e Bom Jesus do Araguaia.

Esta Licença Prévia é válida pelo período de 05 (cinco) anos, a partir da data de emissão, observadas as condições discriminadas neste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

Brasília-DF,

13 ABR 2018


SUELY ARAÚJO
Presidente do IBAMA

CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 570/2018

1 – Condicionantes Gerais:

1.1. A concessão desta Licença Prévia deverá ser publicada conforme o disposto no Art. 10, § 1º, da Lei nº 6.938/81 e na resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

1.2. Perante o IBAMA o titular dessa licença é o único responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas.

1.3. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença;
- graves riscos ambientais e de saúde.

1.4. Alterações nas características do empreendimento previstas no EIA deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.

1.5. Esta Licença Prévia não autoriza início de obras ou supressão de vegetação.

1.6. A presente licença não substitui alvarás, autorizações, licenças, outorgas e outros atos autorizativos exigidos por legislação específica, tampouco exime o empreendedor do cumprimento de outras normas em vigor.

1.7. Os prazos previstos nas condicionantes específicas abaixo apenas poderão ser modificados mediante autorização do IBAMA.

1.8. A renovação desta Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração da sua vigência.

2 – Condicionantes Específicas:

2.1. Apresentar, antes do requerimento da Licença de Instalação – LI, Projeto de Engenharia completo, em meio digital, contemplando a alternativa locacional aprovada, e contendo, no mínimo, Projeto Geométrico; Projeto em Perfil; Projeto de Terraplenagem; Projeto do Sistema de Drenagem; Obras de Arte Especial, dispositivos de segurança, sinalização e travessias; Projetos de pavimentação; Locação de áreas de empréstimo e de deposição de materiais excedentes, canteiros de obra e áreas de apoio; Cronograma de obras e, quando couber, caminhos de serviço, de estruturas de muro de arrimo, estruturas de contenção, remanejamento de interferências. Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, instituída pela Lei Federal nº 6.496/1977 em todos os projetos apresentados.

2.2. Apresentar, em subsídio à análise da solicitação de LI para o empreendimento, cronograma com informações detalhadas a respeito dos prazos demandados para o desenvolvimento das atividades de pavimentação do Contorno.

2.3. Apresentar, antes do requerimento da LI, Plano Básico Ambiental – PBA, contendo no mínimo, os seguintes programas ambientais:

2.3.1. Programa de Gestão e Supervisão Ambiental

2.3.2. Plano Ambiental de Construção

2.3.2.1. Subprograma de Monitoramento dos Impactos

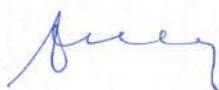
2.3.2.2. Subprograma de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

2.3.2.3. Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos

2.3.2.4. Subprograma de Controle e Monitoramento de Poluentes Atmosféricos e Ruídos

CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 570/2018 (CONTINUAÇÃO)

- 2.3.2.5. Subprograma de Segurança e Sinalização Viária
- 2.3.2.6. Subprograma de Minimização de Supressão de Vegetação
- 2.3.3. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Passivos Ambientais
 - 2.3.3.1. Subprograma de Recuperação das Áreas de Intervenção de Obras
 - 2.3.3.2. Subprograma de Recuperação de Passivos Ambientais
- 2.3.4. Programa de Monitoramento da Qualidade de Água
- 2.3.5. Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais/ Plano de Ação de Emergência
- 2.3.6. Programa de Proteção da Fauna
 - 2.3.6.1. Subprograma de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna
 - 2.3.6.2. Subprograma de Monitoramento e Conservação da Fauna Ameaçada
 - 2.3.6.3. Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna
- 2.3.7. Programa de Controle de Supressão de Vegetação
- 2.3.8. Programa de Proteção à Flora
 - 2.3.8.1. Subprograma de Monitoramento da Flora
 - 2.3.8.2. Subprograma de Compensação da Flora
 - 2.3.8.3. Subprograma de Resgate e Transplante de Germoplasma Vegetal
- 2.3.9. Programa de Comunicação Social
- 2.3.10. Programa de Educação Ambiental
 - 2.3.10.1. Subprograma de Educação Ambiental para os Trabalhadores
 - 2.3.10.2. Subprograma de Educação Ambiental para as Comunidades
- 2.3.11. Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação
- 2.3.12. Programa de Prevenção e Controle de Endemias
- 2.3.13. Programa de Regulamentação e Controle da Faixa de Domínio
- 2.4. A elaboração dos programas ambientais deve considerar as recomendações constantes no anexo desta LP, devendo conter, no mínimo, detalhamento executivo com objetivos, metodologia, ações a serem executadas, cronograma, resultados esperados, metas e indicadores e, quando couber, público-alvo.
- 2.5 Para subsidiar a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, o empreendedor deverá apresentar o Inventário florestal da ADA, incluindo áreas de apoio e caminhos de serviço, contendo, no mínimo:
 - 2.5.1. Detalhamento dos levantamentos fitossociológicos, comprovando a suficiência amostral;
 - 2.5.2. Censo das espécies protegidas e ameaçadas, de acordo com a legislação ambiental vigente em todas as esferas do governo;
 - 2.5.3. Quantificação da vegetação a ser suprimida, considerando cada tipologia vegetal e seu estágio de sucessão ecológica, incluindo nesta as Áreas de Preservação Permanente, com mapeamento em escala adequada,
 - 2.5.4. Equipe técnica elaboradora do estudo com o Cadastro Técnico Federal – CTF e as devidas ART e
 - 2.5.5. Programa de plantio compensatório completo, de acordo com a legislação vigente.



CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 570/2018 – (CONTINUAÇÃO)

- 2.6.** Apresentar manifestação do órgão gestor dos recursos hídricos quanto a necessidade de outorga para obras de arte especiais previstas no empreendimento, bem como corta-rios, captação de água, rebaixamento de lençol freático, lançamentos de efluentes e demais usos e interferências previstas, no que couber.
- 2.7.** As eventuais áreas de apoio situadas fora da faixa de domínio são passíveis de licenciamento específico, que poderá ser conduzido pelos órgãos estaduais ou municipais ambientais competentes.
- 2.8.** Não devem ser instaladas áreas de apoio dentro da Terra Indígena Maraiwatsede.
- 2.9.** Atender as condições estabelecidas pela FUNAI, por meio do Ofício 291.2017-CGLIC (SEI 0932984), de 28/11/17, no que se refere aos impactos deste empreendimento sobre a Terra Indígena Maraiwatsede;
- 2.9.1.** Implantar medidas de proteção, manutenção e segurança no trecho da BR-158/MT que intercepta a Terra Indígena Maraiwatsede enquanto seu tráfego não puder ser desviado para o Contorno Leste da rodovia.
- 2.9.2.** Apresentar, em até 30 (trinta) dias, dados quanto à caracterização da relação sociopolítica, econômica e cultural do grupo indígena com outros grupos e terras indígenas Xavante e com outros povos da região, ou justificativas para sua não apresentação.
- 2.9.3.** Apresentar, em até 40 (quarenta) dias, Plano de Trabalho para o detalhamento das medidas de mitigação e compensação voltado às comunidades indígenas da TI Maraiwatsede.
- 2.10.** Atender às restrições e recomendações do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis do Ministério da Saúde expostos no Ofício nº 8/2018/DEVIT/SVS/MS (SEI nº 1663428)
- 2.11.** Atender ao determinado pelo IPHAN no Ofício nº 157/2018/CNA/DEPAM-IPHAN (SEI nº 2120012)
- 2.12.** O atendimento às solicitações constantes nas manifestações dos órgãos intervenientes deverá ser apresentado junto aos respectivos órgãos, devendo ser encaminhado ao IBAMA a cópia dos protocolos referentes ao envio das documentações cabíveis.



ANEXO LP nº 570/2018

Orientações para a Elaboração e Implementação do Plano Básico Ambiental – PBA do Projeto de Pavimentação da Rodovia BR-158/MT, no Trecho que Contorna a Terra Indígena – TI Maraiwatsede, entre os Km 213,5 e 328,0 e para a Apresentação de Informações na Solicitação de Emissão da Licença de Instalação – LI

Após a análise do EIA e das demais documentações relativas ao processo, o Parecer Técnico 90 (SEI 1153442), de 9/11/17 apresenta as seguintes orientações para a elaboração e implementação do PBA do empreendimento e para a apresentação de informações na solicitação de emissão da LI:

A – Meio Físico

- A.1.** Pertinente aos dados de vazão apontados nos Quadros 2.2.11 a 2.2.16 – Obras de Arte Correntes – e nos Quadros 2.2.17 a 2.2.19 – Obras de Arte Especiais – deve ser verificada a consistência dos valores apontados;
- A.2.** Não instalar bota-foras em Áreas de Preservação Permanente – APP e, ou ambientes com vegetação nativa preservada;
- A.3.** Em relação às jazidas de solo, deverá ser apresentada a descrição das condições ambientais – vegetação, relevo e distanciamento de APP;
- A.4.** Apresentar a localização e as características das obras de arte correntes – bueiros celulares – previstas nas bacias 06, 08 e 17 do Lote B;
- A.5.** Prever no âmbito do PBA que os Canteiros de Obras e Alojamentos deverão ser objeto de licenciamento ambiental ou autorização junto ao OEMA;
- A.6.** Quanto às fontes de suprimento de materiais – areia e brita –, deverá ser apresentada a comprovação da aquisição de estabelecimentos comerciais presentes na região.
- A.7.** Em relação às 18 áreas susceptíveis a inundação na ADA do empreendimento constante no Quadro 5.1.29, recomenda-se que:
- A.7.1.** As obras de arte correntes e especiais deverão ser adequadamente dimensionadas para evitar que os níveis da água atinjam cotas superiores ao normalmente observado;
- A.7.2.** Deverá ser imposta limitação das atividades do projeto entre os meses de novembro a março.
- A.8.** Pertinente ao Lote B – Segmento 04, devido a alta susceptibilidade à erosão, cabe a seguinte recomendação:
- A.8.1.** Deverão ser apresentadas medidas mitigadoras compatíveis a fragilidade ambiental observada, em especial quanto ao disciplinamento das águas pluviais e a estabilização de cortes e aterros.
- A.9.** Ao longo de todos os lotes viários, em especial nos segmentos sujeitos a inundações e de alta suscetibilidade a erosões, deverão ser adotados os seguintes procedimentos:
- A.9.1.** Durante a execução das obras, enquanto não implementadas as medidas mitigadoras definitivas, prever a adoção de medidas de caráter provisório, principalmente durante o período chuvoso.
- A.9.2.** Durante períodos de interrupção provisórias das obras, deverão ser mantidas equipes técnicas responsáveis pela adoção de medidas mitigadoras e, ou manutenção dos serviços executados, o que inclui desvios e caminhos de serviço.
- A.10.** Quanto aos passivos ambientais constantes nas fichas nº 114, 116 e 136 do anexo VIII, deverão ser apresentados projetos de recuperação ambiental específicos, com cronograma de implementação de medidas compatível com a fase de instalação do projeto, ou seja, para a fase de operação os processos erosivos deverão estar estabilizados.
- A.11.** Em relação ao passivo ambiental da ficha nº 86 representado por um cemitério na faixa de domínio, apresentar solução de projeto adotada.



ANEXO LP nº 570/2018 (CONTINUAÇÃO)

A.12. Pertinente ao monitoramento da qualidade da água, entendemos ser necessário durante a fase de instalação do projeto, devendo para a fase de operação ser avaliada a necessidade ou não da continuidade.

A.13. Na interface do projeto junto às áreas urbanas de Serra Nova Dourada e Bom Jesus do Araguaia deverá ser apresentada proposta de traçado com menor impacto no que se refere aos níveis de ruídos, potencial de acidentes com cargas perigosas e segurança da população a riscos de acidentes ou justificativa técnica ao traçado proposto.

A.14. Apresentar as alternativas de implantação do sistema de drenagem.

B – Meio Biótico

B.1. Fauna

B.1.1. Deverão ser propostas medidas mitigadoras dos impactos sobre a fauna aquática, uma vez que esta também será impactada e não é menos importante que a terrestre.

B.1.2. É crucial que os bueiros de drenagem tenham dimensões que não alterem a velocidade original da água e que sejam instalados de maneira a não ter degraus que possam dificultar a movimentação dos peixes.

B.1.3. Em relação ao Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna, é exigido o cumprimento das determinações contidas no Anexo II da Instrução IBAMA nº 13/2013 e a presença de um médico veterinário em cada frente de supressão para atendimentos emergenciais.

B.1.4. O PBA revisado deverá conter os Subprogramas do Programa de Proteção à Fauna já com as metodologias em acordo com a IN IBAMA nº 13/2013.

B.1.5. Para a emissão da ACCT exigida para a realização das campanhas amostrais de levantamento e, ou monitoramento, deverá ser encaminhada toda a documentação e metodologia necessárias conforme disposto no IN IBAMA nº 13/2013 e anexos, inclusive a programação e duração dos programas.

B.2. Flora

B.2.1. Apresentar confirmação de que as condições ambientais da ADA não sofreram alterações significativas, para avaliação da viabilidade inicial do projeto e dar suporte à possível emissão da LI.

B.2.2. Estabelecer diretrizes e procedimentos para a supressão de vegetação, no âmbito do Programa de Controle de Supressão de Vegetação, a fim de minimizar os impactos causados pela retirada da vegetação ao longo da área onde o trecho enfocado será implantado e pavimentado e nas áreas de apoio.

B.2.3. Quando da solicitação de emissão da Autorização de Supressão de Vegetação, o empreendedor deverá apresentar o Inventário Florestal da ADA, incluindo áreas de apoio e caminhos de serviço, contendo, no mínimo:

B.2.3.1. Detalhamento dos levantamentos fitossociológicos, comprovando a suficiência amostral;

B.2.3.2. Censo das espécies protegidas e ameaçadas, de acordo com a legislação ambiental vigente em todas as esferas do governo,

B.2.3.3. Quantificação da vegetação a ser suprimida, considerando cada tipologia vegetal e seu estágio de sucessão ecológica, incluindo nesta as Áreas de Preservação Permanente, com mapeamento em escala adequada e

B.2.3.4. Programa de plantio compensatório completo, de acordo com a legislação vigente.

C – Meio Socioeconômico

C.1. Priorizar a contratação de mão-de-obra local, conforme apresentado no Estudo Ambiental.

C.2. Apresentar contrapartida aos municípios, quando houver utilização do sistema de saúde para pequena, média e grande complexidade, quando da execução das obras de pavimentação. Contemplar essas ações no âmbito do Programa de Gestão Ambiental e no Programa Ambiental de Construção.



ANEXO LP nº 570/2018 – (CONTINUAÇÃO)

- C.3.** Apresentar qual o quantitativo correto de trabalhadores no pico da obra, pois o Estudo informa que o contingente ficaria entre 400 e 500 trabalhadores (EA, Vol. II, p. 50), destoando do número apresentado por cada um dos dois canteiros de obras que foi de 143 trabalhadores.
- C.4.** Apresentar para a fase de Programa, o mapeamento da AID, contemplando os povoados e aglomerações ao longo da BR-158.
- C.5.** Apresentar medidas mitigadoras satisfatórias para compensar o impactos sobre a população (EA, p. 192), em especial a urbana, considerando que o impacto, alteração no quadro de saúde da população, dentre os impactos citados está a pressão sobre a infraestrutura de saúde existente na região e material particulado em suspensão.
- C.6.** Detalhar no PBA os procedimentos que serão adotados, em caso de acidente com os trabalhadores, o meio de transporte e o município que atenderá esse acidentado em caso de atendimento em saúde de pequena, média e alta complexidade.
- C.7.** Visando atender o que foi solicitado no TR, apresentar na fase de Programa o mapeamento da AID da rodovia com habitats favoráveis para o surgimento e proliferação de vetores.
- C.8.** Entrar em contato com o INCRA, para possível interveniência nas negociações, em virtude do quantitativo de Projetos de Assentamentos que serão interceptados pelo empreendimento.
- C.9.** Apresentar proposta de PBA para apoio a elaboração dos planos diretores para os municípios da AID e da AII do empreendimento.
- C.10.** Apresentar nos relatórios de atividades os casos especiais, que forem identificados – idosos, portador de necessidades especiais etc.
- C.11.** Apresentar no PBA, a estrutura fundiária nas áreas de entorno da rodovia com regime de posse da propriedade.

Além destas recomendações, o empreendedor deve apresentar atualização do cadastramento dos passivos ambientais e dos impactos gerados por terceiros e que afetam o trecho em licenciamento, para avaliação da viabilidade inicial do projeto e dar suporte à possível emissão da LI.





DIREÇÃO SUPERIOR**ATOS DA DIRETORIA COLEGIADA****PORTARIA Nº 5047, DE 21 DE AGOSTO DE 2020**

A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 12 do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 26, de 05 de maio de 2016, publicado no DOU, de 12 de maio de 2016, e tendo em vista o constante no **Processo nº 50609.001100/2020-34**, resolve:

Art. 1º **DELEGAR COMPETÊNCIA** Plena e as Responsabilidades Decorrentes ao Superintendente Regional do DNIT no Estado do Paraná para a realização dos procedimentos licitatórios (abrangendo elaboração dos editais nos padrões aprovados pelo DNIT, nomeação de Comissão de Licitação, publicação do resumo do edital conforme legislação pertinente, homologação e adjudicação do objeto de licitação, publicação do resultado, lavratura, assinatura do contrato e publicação no DOU do extrato do contrato), com vistas à contratação de empresas especializadas para "Elaboração de estudos e projetos básicos, executivos e execução das obras de Implantação do Contorno Sul Metropolitano de Maringá/PR com obras de arte na rodovia BR-376/PR- CSMM, Subtrecho: Entr. BR-376 (II) p/ Maringá) - Entr. BR-376 (Cont. Sul de Marialva), Segmento: Km 0=PP ao km 13,100, Extensão: 13,100 km, SNV: 376BPR0204 - 376BPR0215 (202004Aa), Lote 01", conforme o Relato nº 154/2020/DAF/DNIT SEDE, incluído na Ata da 6ª Reunião Extraordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 20/08/2020.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020

Institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 82, incisos I e II, da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e o art. 9º, inciso I, do Anexo I do Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, e tendo em vista o disposto nos arts. 4º, 6º e 7º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, Relato nº 86/2020/DPP/DNIR SEDE, incluído na Ata da 32ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 10 de agosto de 2020, e o que consta no **processo nº 50600.017317/2018-21**, resolve:

Art. 1º Esta Resolução, na forma dos Anexos I ([6291909](#)), II ([6291966](#)) e III ([6291985](#)), institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, com o objetivo de estabelecer premissas e diretrizes referentes à determinação dos custos referenciais de insumos, despesas e instalações utilizados quando da elaboração de orçamentos destinados à contratação de serviços de engenharia consultiva no âmbito do DNIT.

Art. 2º Compete à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, por meio da Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura:

I - supervisionar o desenvolvimento e a publicação dos estudos de custos referenciais de serviços de engenharia consultiva; e

II - manter atualizada a Tabela de Preços de Consultoria do DNIT e os seus Anexos:

a) Anexo I - Premissas e Diretrizes ([6291909](#));

b) Anexo II - Consolidação dos Custos de Mão de Obra da Engenharia Consultiva ([6291966](#)); e

c) Anexo III - Custos Gerais e Benefícios e Despesas Indiretas - BDI ([6291985](#)).

Parágrafo único. Os Anexos II e III serão atualizados trimestralmente e divulgados na Internet, no sítio do DNIT, na página Custos e Pagamentos.

Art. 3º Esta Resolução não se aplica aos orçamentos já finalizados ou ainda em fase de elaboração.

Art. 4º Fica revogada a Instrução de Serviço DNIT nº 3, de 7 de março de 2012, publicada no Boletim Administrativo nº 010, de 05 a 09 de março de 2012.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor a partir de 1º de setembro de 2020.

Ministério da Infraestrutura
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Diretoria Geral
Diretoria de Planejamento e Pesquisa
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes

NOVA TABELA DE CONSULTORIA

ANEXO I - PREMISSAS E DIRETRIZES

2020



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MÃO DE OBRA	14
2.1 Salários.....	15
2.1.1 Valoração.....	15
2.2 Encargos sociais.....	17
2.2.1 Grupo A	18
2.2.2 Grupo B	19
2.2.3 Grupo C	21
2.2.4 Grupo D	21
2.2.5 Resultado geral para encargos sociais	21
2.3 Encargos complementares	21
2.4 Encargos adicionais.....	22
2.5 Considerações gerais sobre a mão de obra	23
3 VEÍCULOS	23
4 INSTALAÇÕES FÍSICAS	24
4.1 Custo referencial da unidade de área	25
4.2 Dimensionamento da área e custos de instalação.....	25
4.2.1 Escritórios	25
4.2.2 Residências	27
4.2.3 Topografia Convencional	28
4.2.4 Laboratórios.....	29
4.2.5 Armazém para Germoplasma	29
4.3 Mobiliário	30
4.3.1 Cálculo dos custos das cestas de mobiliário: escritório e residência.....	30
4.3.2 Cálculo dos custos das cestas das instalações de topografia e laboratórios..	31
5 CUSTOS DIVERSOS	31
5.1 Cálculo dos custos diversos	31
6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	32
7 DIÁRIAS E PASSAGENS	32
7.1 Diárias.....	33
7.2 Passagens	33
8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	34
8.1 Mobilização e desmobilização da mão de obra	35
8.1.1 Deslocamento.....	35

8.1.2 Distâncias	35
8.2 Mobilização e desmobilização de veículos e equipamentos	36
9 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI.....	36
9.1 Definição	36
9.1.1 Despesas.....	37
9.1.2 Benefícios	38
9.1.3 Tributos.....	38
9.2 Considerações Gerais	39
9.3 Valores de Referência	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Detalhamento da metodologia	14
Figura 2 - Módulo básico do espaço ocupado por um trabalhador em escritório (m)	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Encargos sociais do Grupo A, legislação aplicada e fatores	19
Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada	19
Tabela 3 - Cálculo da média das horas trabalhadas	20
Tabela 4 - Encargos sociais do Grupo C e legislação aplicada	21
Tabela 5 - Veículos usuais para Engenharia Consultiva	23
Tabela 6 - Horas tralháveis ou disponíveis	23
Tabela 7 - Áreas de referência de laboratórios	29
Tabela 8 - Valor da indenização de diárias aos servidores públicos federais no país	33

APRESENTAÇÃO

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT ocupa relevante papel na execução das políticas públicas relacionadas à infraestrutura de transportes nacional, com atuação presente nos diferentes modais.

Muito embora a execução de obras responda por uma parcela significativa das atividades do DNIT, há uma série de serviços indispensáveis à concepção e à fiscalização dos empreendimentos sob a responsabilidade da autarquia que são objetos de estudo da Engenharia Consultiva.

Esses serviços são caracterizados pela interação multidisciplinar e avançam sobre a elaboração de estudos, projetos e anteprojetos de engenharia (inclusive os ambientais), supervisão e gerenciamento de obras, gestão ambiental, desapropriação e reassentamento.

No que tange ao planejamento e à execução de obras de engenharia, o DNIT se utiliza do Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO, bem como do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, os quais fornecem um arcabouço técnico à elaboração de orçamentos de referência para a contratação de obras e serviços por parte da Administração Pública.

O SICRO, como sistema de custos oficial, consta do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Dessa forma, o DNIT, e aqueles que contratam junto à Administração Pública, possuem metodologias e conceitos, consolidados e amplamente difundidos ao longo de anos de experimentação dos sistemas de custos que precederam o SICRO, que permitem a alocação dos gastos e a confecção dos orçamentos de obras de engenharia com certa assertividade e acurácia.

Para fins de elaboração dos instrumentos que regem as contratações dos serviços de Engenharia Consultiva, o DNIT se amparou, ao longo dos anos, nas disposições constantes da Instrução de Serviço/DG nº 03, publicada no Boletim Administrativo nº 010, de 05 a 09 de março de 2012, que instituiu a Tabela de Preços de Consultoria.

A referida tabela de preços de consultoria do DNIT apresentava um rol, um tanto quanto restrito, de custos de insumos atrelados a essa atividade, bem como disciplinava as despesas envolvidas na formação dos preços de venda das contratações.

Entretanto, em virtude da incorporação de novas competências regimentais ao DNIT e da diversificação dos contratos voltados à Engenharia Consultiva, além das ações de controle interno e externo, tornou-se premente que a autarquia reformulasse e ampliasse a gama de alternativas oferecidas àqueles se utilizam da tabela de preços de consultoria na formulação de produtos.

Desta forma, a Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP, juntamente à Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes - CGCIT, e com o apoio da Fundação Getúlio Vargas por intermédio do contrato nº 559/2018, vem estudando e desenvolvendo uma nova metodologia para a definição de custos referenciais para a Engenharia Consultiva no âmbito do DNIT.

O processo de desenvolvimento metodológico tem contado com a colaboração das áreas técnicas do DNIT, bem como da sociedade civil por intermédio das realizações de consultas públicas e da instituição da Câmara Técnica de Desenvolvimento de Nova Metodologia de Engenharia Consultiva.

A referida câmara foi instituída com o evento da publicação da Instrução Normativa/DNIT nº 11/2019, em 19 de setembro de 2019, e se configura num fórum permanente de discussão entre os gestores públicos da autarquia, entidades representativas do setor de Engenharia Consultiva da infraestrutura nacional de transportes e órgãos de controle interno e externo, por meio de reuniões periódicas entre os membros e convidados.

A nova metodologia para a definição de custos referenciais para a Engenharia Consultiva, além de suprir as necessidades do DNIT, busca dar cumprimento ao Acórdão nº 1.560/2019-TCU-Plenário, bem como às determinações do Acórdão nº 1570/2016-TCU-Plenário que, em resumo, solicita:

[...] normatização de critérios, claros e objetivos, para elaboração de orçamentos e dimensionamento de quantitativo de pessoal nas contratações de supervisão de obras, supervisão ambiental e elaboração de projetos, considerando, dentre outros aspectos, a suprir as deficiências nas referências metodologia extensão, o tipo e o prazo de execução da obra, bem como a necessidade de justificar as situações particulares que demandem a não adoção dos critérios estabelecidos.

[...]

[...] definição de critérios, no intuito de remunerar os contratos de prestação de serviços técnicos, especialmente os de elaboração de projetos e supervisão de obras, com base nos preços dos produtos contratados, tendo em vista o atendimento aos princípios da eficiência, da competição e da obtenção da melhor proposta pela Administração.

Deste modo, o Anexo I tem por objetivo apresentar a ampliação das categorias profissionais e os salários que integram a nova Tabela de Consultoria, bem como as novas orientações para elaboração de orçamentos referenciais necessários às contratações de Engenharia Consultiva no âmbito do DNIT.

Importa destacar que a nova Tabela de Consultoria absorve uma série de conceitos aplicados ao SICRO, de forma que fossem minimizados os eventuais conflitos entre o referido sistema de custos e a tabela ora tratada.

Nessa esteira, merece registro a implementação do conceito de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI em detrimento à metodologia do fator “k” anteriormente adotada na formulação dos preços referentes à Engenharia Consultiva.

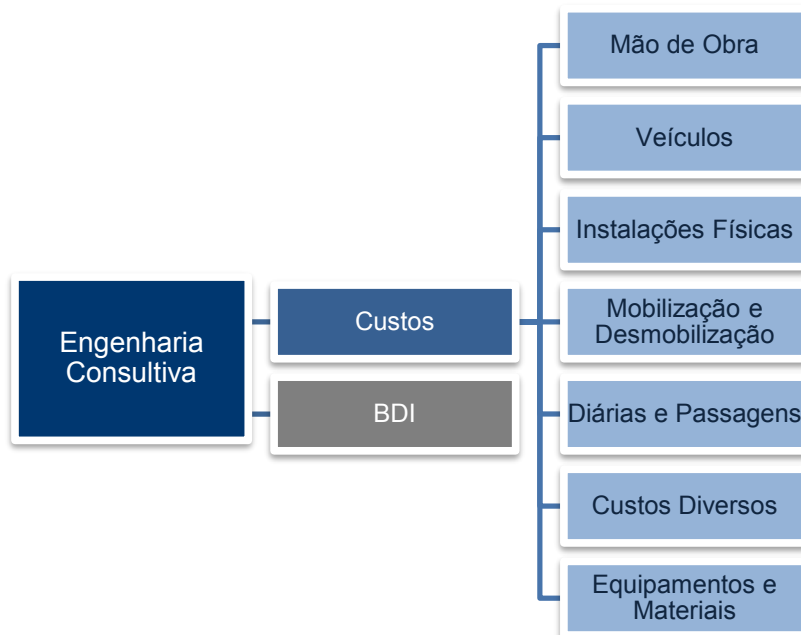
A nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva é apresentada aos usuários por meio de Resolução do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, cujos elementos complementares são constituídos pelos seguintes anexos:

- Anexo I - Premissas e diretrizes;
- Anexo II - Consolidação dos custos de mão de obra da Engenharia Consultiva;
- Anexo III - Custos gerais e Benefícios e Despesas Indiretas - BDI.

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia Consultiva foi organizada segundo a seguinte estrutura de custos, benefícios e despesas, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1 - Detalhamento da metodologia



Aos custos observados na modelagem dos produtos da Engenharia Consultiva devem ser acrescentadas as despesas, respeitadas as considerações que seguem acerca de cada uma das parcelas que compõem os gastos incorridos na disciplina em tela.

2 MÃO DE OBRA

O custo de referência da mão de obra da nova Tabela de Consultoria possui base nacional e obedece à seguinte estrutura:

- salário;
- encargos sociais;
- encargos complementares;
- encargos adicionais.

Deve-se observar que são consideradas as condições normais de jornada e ambiente de trabalho e que, em casos excepcionais, poderão ainda ser aplicados os conceitos e normativos relacionados ao trabalho noturno, em condições insalubres ou perigosas.

2.1 Salários

Os salários de referência da mão de obra da Engenharia Consultiva foram obtidos a partir de tratamento da base de dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED do Ministério da Economia. Tais dados provêm dos cadastros de admissões e desligamentos dos trabalhadores com registro em carteira profissional.

Para tanto, foram selecionadas as informações correspondentes às empresas da Seção M - Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas da Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE 2.0, subclasses 2.1, nas divisões 71 - Serviços de Arquitetura e Engenharia; Testes e Análises Técnicas.

A seção "M" compreende as atividades jurídicas, de contabilidade, de arquitetura e engenharia, de pesquisa científica, de publicidade, de pesquisa de mercado, de fotografia profissional, de consultorias e serviços veterinários. A divisão 71, por sua vez, compreende a prestação de serviços de arquitetura, de engenharia e outras atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia, tais como as atividades de cartografia, de topografia, de geodesia, geologia, etc. Também compreende as atividades de realização de testes e análises técnicas em todos os tipos de materiais e produtos.

2.1.1 Valoração

Após definidas as categorias a serem pesquisadas e delimitado o universo do banco de dados da CAGED a ser pesquisado, foram levantadas as contratações e demissões referentes ao período de um ano, para todo o Brasil.

Para as categorias equivalentes ao SICRO, ou com menos de 30 amostras, por não apresentarem um número mínimo de registros no CAGED quando limitadas à seção "M"-71, foram consideradas as CNAEs da seção "M"-71 acrescidas da seção "F". Nos casos em que a adoção das Seções "M" e "F" não apresentaram um número mínimo de 30 amostras no CAGED, foram consideradas todas as CNAEs.

A metodologia adotada não imputa limitação de porte de empresa, à exceção quando se utiliza a seção "F", na qual se considera os dados apenas das empresas que possuem mais de 50 (cinquenta) funcionários.

Além disso, selecionou-se apenas os dados cuja jornada de trabalho semanal estejam entre 40 e 44 (quarenta e quatro) horas, ao tempo que, quando se utilizou a seção "F", considerou-se apenas os dados cuja jornada de trabalho semanal correspondia a 44 horas.

Para o caso específico do **Assistente Social** deve-se observar que a Lei Federal nº 8.662/1993, alterada pela Lei nº 12.317/2010, prevê que a duração da jornada de trabalho para esses profissionais seja de 30 (trinta) horas semanais. Desta forma, quando da formação das equipes, **deverá ser levado em consideração a carga horária de 30 horas**, com direito ao mesmo salário mensal, conforme preceitua a supracitada legislação.

Os valores abaixo do salário mínimo nacional foram desprezados, visto que salários nominais abaixo desse limite decorrem de lançamentos equivocados.

Adicionalmente, em função da determinação constante da Lei nº 4.950-A/66, os valores abaixo do salário equivalente a 8,5 (oito e meio) salários mínimos para as categorias Engenheiro, Geólogo, Geógrafo, Arquiteto, Coordenador Ambiental (que abrange algumas categorias de engenharia) e Médico Veterinário, também foram descartados.

Além dos pisos, aplicou-se o corte sobre os valores que excediam o teto salarial para todas as categorias profissionais, a fim de se evitar que salários extremamente altos influenciassem os resultados médios. Adotou-se que o teto salarial seria calculado a partir da média salarial de cada categoria somada a 5 (cinco) vezes o seu desvio padrão.

Ainda, fora realizada a substituição dos registros com valores salariais inferiores ao piso, para as categorias abrangidas pela Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva - SINAENCO, observado o salário do "8007 - Auxiliar", o qual deve ser o menor salário para as categorias da nova Tabela de Consultoria.

No intuito de estabilizar os dados, a metodologia prevê a aplicação do abrandamento nos salários através da utilização da média móvel aritmética.

Assim, posteriormente à obtenção dos salários para referência, fora calculada a média móvel aritmética dos 3 (três) últimos resultados.

As categorias de nível superior foram divididas em níveis funcionais, de acordo com o tempo de experiência devidamente comprovada na área de atuação:

- júnior: profissional com até 5 (cinco) anos de experiência;
- pleno: profissional com mais de 5 (cinco) anos de experiência;
- sênior: profissional com mais de 10 (dez) anos de experiência;
- coordenador: requisito igual ao do profissional sênior, e;
- consultor: profissional com mais de 15 (quinze) anos de experiência.

A valoração dos salários para os profissionais de nível superior segue critérios específicos para cada nível funcional, a saber:

- profissional júnior:
 - categorias com piso salarial constante na Lei nº 4.950-A/66: 8,5 (oito e meio) salários mínimos;
 - categorias sem piso salarial estabelecido em lei: 75% (setenta e cinco por cento) do salário do profissional de nível pleno;

- profissional pleno: média nacional dos salários;
- profissional sênior: média nacional do quartil superior dos salários;
- coordenador: média nacional do percentil 90 dos salários;
- consultor: salário do profissional Engenheiro Coordenador acrescido de 20% (vinte por cento).

O custo da mão de obra do consultor deve ser estabelecido como referência para qualquer categoria de nível superior de mesmo nível funcional e, além disso, deve ser determinado, preferencialmente, quando da confecção do instrumento convocatório, a partir da modelagem de contratação do profissional autônomo, ou seja, deve incorporar somente os gastos previdenciários aos salários, conforme previsto em legislação correlata.

Cabe destacar que, como premissa, a nova Tabela de Consultoria entende que os custos referentes à contratação horista e mensalista são equivalentes, uma vez que ambas fazem jus aos mesmos direitos trabalhistas.

O orçamentista deve se atentar aos quantitativos horários de mão de obra, incluídos em um orçamento que devem, obrigatoriamente, corresponder à hora efetivamente trabalhada.

Assim, caso o orçamentista necessite converter o custo mensal da mão de obra em custo horário, deverá relacionar esse às horas trabalhadas no mesmo período, mantendo o regime de contratação mensalista e as 44 (quarenta e quatro) horas de trabalho semanais.

2.2 Encargos sociais

Os encargos sociais suportam os gastos incorridos pelo empregador, quando da contratação da mão de obra, e incidem diretamente sobre os salários, de acordo com a legislação vigente. A nova Tabela de Consultoria apresenta os encargos sociais calculados nacionalmente, considerando o regime de trabalho mensalista e os também baseados em parâmetros extraídos do CAGED.

É imprescindível registrar que os encargos sociais referentes à nova Tabela de Consultoria permitem que seja remunerado o posto de trabalho e não somente o indivíduo. Dessa forma, o contratado deve repor a mão de obra nos períodos não trabalhados e amparados pela legislação, tais como: férias, licenças e faltas justificadas.

Os encargos sociais foram subdivididos nos seguintes grupos:

- Grupo A:
 - Previdência Social;
 - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;

- Salário Educação;
- Serviço Social do Comércio - SESC;
- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SENAC/SEBRAE;
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA;
- Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho (INSS).
- Grupo B:
 - auxílio enfermidade;
 - 13º Salário;
 - licença paternidade (5 dias consecutivos);
 - faltas justificadas;
 - férias gozadas (30 dias);
 - férias sobre licença maternidade;
 - auxílio acidente de trabalho (15 primeiros dias);
 - reciclagem tecnológica.
- Grupo C:
 - aviso prévio indenizado;
 - aviso prévio trabalhado;
 - férias indenizadas acrescidas pelo adicional de 1/3;
 - depósito por rescisão sem justa causa;
 - indenização adicional.
- Grupo D:
 - reincidência de A sobre B;
 - reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado + reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado.

2.2.1 Grupo A

O Grupo A representa as obrigações do empregador que incidem diretamente sobre os salários e que são regulamentadas de acordo com a legislação específica, conforme resumo apresentado na tabela 1. Em virtude de sua natureza, os encargos deste grupo são comuns a todas as categorias profissionais, regimes de trabalho (horista ou mensalista) e Unidades da Federação.

Tabela 1 - Encargos sociais do Grupo A, legislação aplicada e fatores

Item	Parcela da contribuição	Legislação aplicada	Fator (%)
A1	Previdência Social	Decreto nº 3.048, de 06/05/1999 e Art. 22, inciso I da Lei nº 8.212/91, de 24/06/1991	20,00
A2	FGTS	Art. 15 da Lei nº 8.036, de 11/05/1990, Lei Complementar 110/2001, art. 7º, Inciso III, da Constituição Federal	8,00
A3	Salário Educação	Lei nº 9.766, de 18/12/1998, art. 15 da Lei nº 9.424/96, art. 2º do Decreto nº 3.142/99 e art. 212, §5º da CF	2,50
A4	SESC	Decreto-Lei nº 9.853/46 e art. 30 da Lei nº 8.036/90	1,50
A5	SENAC/SEBRAE	Decreto-Lei nº 2.318/86, Art. 1º, alterado pela Lei nº 8.154/90, Lei nº 8.029/90 e Decreto nº 99.570/90	1,60
A6	INCRA	Lei nº 2.613/55, art. 1º e 2º do Decreto-Lei nº 1.146/70, Decreto-Lei nº 1.110/70, Lei nº 7.787/89 e Lei nº 10.256/2001	0,20
A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho (INSS)	Art. 26 regulamentado pelo Art. 22, item II, letra A da Lei nº 8.212 de 24/07/91	3,00
Total do Grupo A			36,80

Fonte: FGV IBRE

2.2.2 Grupo B

O Grupo B representa as obrigações incidentes sobre o período em que não ocorre a prestação direta de serviço, mas no qual o funcionário faz jus à remuneração, conforme legislação específica apresentada na tabela 2.

Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada

Item	Parcela de contribuição	Legislação aplicada
B1	Auxílio Enfermidade	Decreto nº 3.048, de 06/05/1999. (Não se aplica para horas extras)
B2	13º Salário	Lei nº 4.090, de 13/07/1962
B3	Licença Paternidade (5 dias consecutivos)	Art. 7º, inciso XIX da Constituição Federal de 1988. (Não se aplica para horas extras)
B4	Faltas Justificadas	<p>Art. 473 e 822 da CLT, alterado pelo Decreto-Lei nº 229, de 28/02/67:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 dias consecutivos por morte de ascendente, descendente ou cônjuge ▪ 3 dias consecutivos em caso de casamento ▪ 2 dias a cada 12 meses para doação voluntária de sangue ▪ 2 dias para alistamento eleitoral ▪ Período em que estiver cumprindo às exigências do serviço militar <p>(Não se aplica para horas extras)</p> <p>Lei nº 1.060, de 05/03/1950:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 dia por ano para internação de dependente ▪ Dias em que estiver a serviço da justiça como testemunha <p>(Não se aplica para horas extras)</p> <p>Por determinação de lei específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dias de greves devidamente reconhecidos por determinação judicial ▪ Dias reconhecidamente de calamidade pública <p>(Não se aplica para horas extras)</p>

Tabela 2 - Encargos sociais do Grupo B e legislação aplicada (2/2)

Item	Parcela de contribuição	Legislação aplicada
B5	Férias Gozadas (30 dias)	Decreto-Lei nº 1.535/77
B6	Férias sobre Licença Maternidade	Constituição Federal - Licença remunerada de 120 (cento e vinte) dias, conforme também estipulado na CLT, em seu Art. 392
B7	Auxílio Acidente de Trabalho (15 primeiros dias)	Lei nº 9.528, de 10/12/1997
B8	Reciclagem Tecnológica	Aplicado apenas as categorias de nível superior

Fonte: FGV IBRE

A definição dos encargos sociais do Grupo B é obrigatoriamente precedida pelo cálculo da média das horas efetivamente trabalhadas ao ano. Os resultados comuns a todas as categorias profissionais no regime de contratação horário são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Cálculo da média das horas trabalhadas

Descrição dos itens	Unidade	
	Seção "M", Todas CNAEs	Seção "F"
Dias no ano (DA)	365,25	365,25
Domingos no ano	52,25	52,25
Média de domingos no mês	4,354	4,354
Média de horas de domingos por mês	31,928	31,928
Dias de feriados no ano, exceto domingo (NFA)	14,38	14,38
Média de dias feriados no mês	1,198	1,198
Média de horas de feriados no mês	8,788	8,788
Dias úteis	298,63	298,63
Jornada diária de trabalho (JDT) - 44 horas / 6 dias	7,333	7,333
Horas globais trabalháveis (HT); (7,33 horas/dia)	2.189,88	2.189,88
Horas globais / mês trabalháveis	182,49	182,49
Dias em férias, exceto domingos e feriados	24,482	24,482
Horas em férias exceto domingos e feriados	179,527	179,527
Horas em faltas abonadas	14,666	14,666
Horas em licença paternidade	2,127	1,894
Horas em licença maternidade	0,139	0,053
Horas em auxílio-enfermidade	3,824	18,593
Horas em auxílio acidente de trabalho	0,638	6,226
Horas trabalhadas no ano (HT1)	1.988,959	1.968,921
Horas trabalhadas no ano sem considerar licença paternidade (HT2)	1.991,086	1.970,815
Horas trabalhadas no ano sem considerar licença maternidade (HT3)	1.989,098	1.968,974

Fonte: FGV IBRE

Diferentemente dos encargos sociais do Grupo A, os encargos relativos ao Grupo B podem ser calculados de forma específica para cada categoria.

2.2.3 Grupo C

O Grupo C representa os encargos sociais referentes ao desligamento do funcionário. São caracterizados por não sofrerem incidência dos encargos do Grupo A e são definidos conforme legislação apresentada na tabela 4.

Tabela 4 - Encargos sociais do Grupo C e legislação aplicada

Item	Parcela de Contribuição	Legislação Aplicada
C1	Aviso Prévio Indenizado	Art. 487, §1º da CLT; Decreto nº 6.727/2009
C2	Aviso Prévio Trabalhado	Art. 488 da CLT e Art. 7º, Inciso XXI da CF/88
C3	Férias Indenizadas + 1/3	Decreto-Lei nº 1.535, de 15/04/77
C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa	Lei nº 13.932, de 12 de dezembro de 2019
C5	Indenização Adicional	Art. 9 da Lei nº 7.238 - Indenização por dispensa antes do dissídio coletivo

Fonte: FGV IBRE

Em relação aos parâmetros de cálculo utilizados nos casos de demissão por justa causa, levantamentos apontam que, para até 80% (oitenta por cento) desses casos são revertidos pelo judiciário. Desse modo, para fins de simplificação, esse tipo de demissão foi retirado do cálculo e tratado como demissão sem justa causa. Sendo assim, este parâmetro passa a considerar 100% (cem por cento) de desligados sem justa causa.

2.2.4 Grupo D

O Grupo D representa as reincidências de um grupo de encargos sociais sobre outro, sendo representado por duas parcelas: reincidência de A sobre B, e reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado, bem como a reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado.

2.2.5 Resultado geral para encargos sociais

Os resultados finais dos encargos sociais de cada categoria profissional serão publicados periodicamente, e constarão da valoração da mão de obra da nova Tabela de Consultoria.

Os encargos sociais do mês de referência de janeiro de 2020 constam no Anexo II da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

2.3 Encargos complementares

Além dos Encargos Sociais estabelecidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT e pela Constituição Federal, existem ainda os aqui denominados Encargos Complementares, que são suportados pelo empregador em função da natureza do trabalho e de acordos e convenções coletivas que regulamentam a atividade das categorias.

Os custos, aqui considerados complementares, são necessários à execução dos serviços e para a garantia da segurança do trabalhador e do empregador, estando divididos em alimentação, transporte, ferramentas manuais, equipamentos de proteção individual e exames médicos admissionais, periódicos e demissionais.

Os encargos complementares adotam como referência a cidade de São Paulo e a convenção coletiva de trabalho do SINAENCO-SP, uma vez que se trata do estado que concentra o maior número de empresas e trabalhadores do setor.

Compõem os encargos complementares da nova Tabela de Consultoria as seguintes parcelas:

- alimentação;
- transporte;
- ferramentas manuais;
- equipamentos de proteção individual;
- exames médicos ocupacionais.

Os encargos complementares, assim como os encargos sociais, referentes a cada categoria profissional, serão publicados periodicamente, como parte integrante da valoração da mão de obra da Engenharia Consultiva.

Os encargos complementares do mês de referência de janeiro de 2020 figuram no Anexo II da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

2.4 Encargos adicionais

Os encargos adicionais da mão de obra são caracterizados como benefícios a que fazem jus os trabalhadores, em função de determinações específicas de acordos ou convenções coletivas de trabalho de diferentes regiões e entidades sindicais, os quais geram desembolsos que se acrescem aos encargos sociais e complementares.

Em consonância à recomendação realizada pelo Tribunal de Contas da União - TCU, serão considerados apenas os encargos obrigatórios, determinados nas Convenções Coletivas de Trabalho do SINAENCO-SP.

Dessa forma, adotou-se, como encargos adicionais para composição do custo da mão de obra, os seguintes benefícios:

- seguro de vida;
- assistência médica e odontológica.

2.5 Considerações gerais sobre a mão de obra

Os estudos que embasaram a edição da nova Tabela de Consultoria indicaram que há concentração de mão de obra especializada em determinadas regiões. Essas regiões, denominadas como centros de distribuição da mão de obra, deverão ser observadas na utilização das premissas e indicações deste Anexo I da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

Embora a valoração da mão de obra da nova Tabela de Consultoria não seja regionalizada, o orçamentista deverá fazer a análise de custo-benefício e escolher um dos nove centros de distribuição para as tomadas de decisão na apropriação de alguns custos, conforme será abordado nos tópicos seguintes.

3 VEÍCULOS

A metodologia adotada pelo SICRO, no âmbito do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 01 - Metodologia e Conceitos”, no que tange à definição dos custos horários de equipamentos, fora incorporada à nova Tabela de Consultoria.

Dessa forma, os veículos especificados para fins de apoio à execução dos serviços afetos à Engenharia Consultiva, com exceção dos ajustes realizados na parcela do custo de operação, no que diz respeito à mão de obra dos motoristas, respeitam a estrutura e os parâmetros constantes do SICRO.

A tabela 5 apresenta os veículos especificados no âmbito da nova Tabela de Consultoria.

Tabela 5 - Veículos usuais para Engenharia Consultiva

Código Engenharia Consultiva	Descrição	Unidade
E8889	Veículo leve - tipo <i>hatch</i> - (sem motorista)	hora
E8891	Veículo leve - tipo <i>pick up</i> 4 x 4 - (sem motorista)	hora
E8887	Veículo van - tipo furgão - (com motorista)	hora

Em relação ao proposto pela metodologia constante do SICRO, no que se refere à apropriação da parcela de administração local nos orçamentos referenciais de obras, os estudos que conduziram a concepção da utilização dos veículos da nova Tabela de Consultoria apontaram para a seguinte distribuição das horas trabalháveis ou disponíveis, conforme a tabela 6:

Tabela 6 - Horas trabalháveis ou disponíveis

Descrição	Quantidade
Horas operativas	66
Horas improdutivas	116,49
Total	182,49

No entanto, ao orçamentista será facultada a adequação do quantitativo de horas trabalháveis ou disponíveis, bem como a previsão ou não de motoristas para os veículos leves, conforme as características específicas de cada empreendimento, desde que amparada por justificativas técnicas.

No caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão.

A valoração dos veículos para a nova Tabela de Consultoria será publicada periodicamente e a referência equivalente ao mês de janeiro de 2020 consta do Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

4 INSTALAÇÕES FÍSICAS

Para viabilizar a execução dos serviços afetos à Engenharia Consultiva, podem ser necessárias instalações físicas com finalidades específicas. Segundo a natureza do empreendimento, as instalações requeridas para o desenvolvimento das atividades de consultoria podem ser locadas para o período de execução do contrato. Essas instalações podem ainda ser subdivididas em cinco tipos segundo suas características e finalidades, a saber:

- escritórios;
- residências;
- instalações para a equipe de topografia;
- laboratórios;
- instalações para armazenamento de germoplasma.

Quanto à localização das instalações, entende-se que estas podem ocorrer de 3 (três) formas distintas, conforme apresentado a seguir:

- em municípios próximos ao desenvolvimento das atividades;
- dentro do canteiro de obras principal da empreiteira responsável pelas obras (possibilidade de construção em padrão provisório ou permanente ou eventual previsão de contêineres);
- em áreas cedidas pelo DNIT, por exemplo, nas próprias Superintendências Regionais, as Administrações Hidroviárias ou Unidades Locais (possibilidade de construção em padrão provisório ou permanente ou eventual previsão de contêineres).

Observou-se que a locação de imóveis representa um padrão frequente para as atividades que ocorrem concomitantemente à execução das obras.

Por outro lado, quando da elaboração de estudos e projetos, fora possível identificar que a contratada utiliza suas próprias instalações para fins de desenvolvimento dos produtos.

De qualquer forma, assim como recomendado anteriormente, ao orçamentista será facultada a definição de alternativas para as instalações físicas, conforme as características específicas de cada empreendimento, desde que amparada por justificativas técnicas

As indicações dos custos referenciais das instalações físicas devem respeitar duas etapas, quais sejam:

- determinação do custo referencial da unidade de área;
- dimensionamento da área necessária.

4.1 Custo referencial da unidade de área

A nova Tabela de Consultoria adota a apropriação da remuneração da unidade de área das instalações físicas como função do Custo Médio da Construção Civil - CMCC, divulgado mensalmente pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, cuja responsabilidade recai sobre a Caixa Econômica Federal - CEF.

Cabe ressaltar ainda que a valoração da unidade de área pode também ser obtida por intermédio de, no mínimo, 3 (três) cotações locais de aluguel dos imóveis, com a devida anuência da Superintendência Regional do DNIT ou, eventualmente, da própria sede, quando couber.

Os percentuais equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

4.2 Dimensionamento da área e custos de instalação

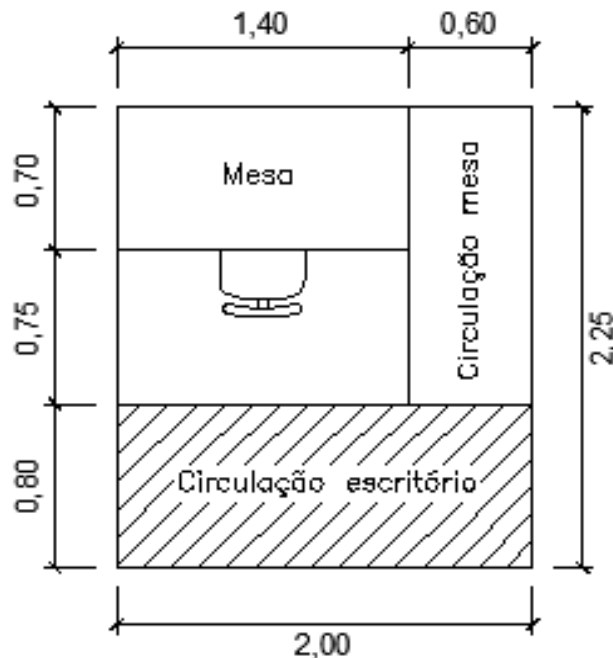
A metodologia de cálculo para o dimensionamento das instalações necessárias aos serviços de Engenharia Consultiva fora baseada em adaptações no “*Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 - Canteiros*” do SICRO, conforme consta a seguir.

4.2.1 Escritórios

4.2.1.1 Dimensionamento da área

De acordo com o “*Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 - Canteiros*”, o módulo básico ocupado por um trabalhador em escritório conta com uma área de 4,50 m², conforme demonstrado na figura 2.

Figura 2 - Módulo básico do espaço ocupado por um trabalhador em escritório (m)



Fonte: DNIT - “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”

Consoante os critérios e as premissas desenvolvidas no supracitado manual, apresenta-se abaixo a equação de dimensionamento a ser adotada para as instalações de escritórios, cujas áreas são variáveis em função do número de ocupantes da equipe que utilizarão os espaços para o desenvolvimento de atividades.

Para a utilização da referida equação foram adotadas as seguintes premissas:

- a. para o dimensionamento das áreas de escritório considerou-se a equação apresentada na Tabela 40 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”. Esta equação foi desenvolvida em função do módulo básico acima exposto, definido como espaço mínimo que atende às especificações legais e técnicas relacionadas às atividades de escritório;
- b. por se tratar de serviços de Engenharia Consultiva, em que a equipe realiza parte das atividades em campo, considerou-se a redução de 50% (cinquenta por cento) da área resultante da equação. Logo:

$$AE = \frac{57,95}{2} + (4,5 \times NF)$$

onde:

AE representa a área de escritório (m²);
NF representa o número de ocupantes (ocupante).

4.2.1.2 Custos da instalação

Em razão do acima exposto e, após o dimensionamento das áreas dos escritórios, é apresentado o cálculo do custo da instalação:

$$C_{\text{esc}} = A_{\text{esc}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{c}}$$

onde:

C_{esc} representa o custo total com escritório (R\$);

A_{esc} representa a área de escritório calculada (m²);

$n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização do escritório (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{c}}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.2.2 Residências

4.2.2.1 Dimensionamento da área

As instalações destinadas às residências atendem à necessidade de se abrigar os profissionais mobilizados dos centros de distribuição de mão de obra até o local de execução dos serviços.

Caso haja coincidência entre as capitais pertencentes aos centros de distribuição de mão de obra e o local de execução dos serviços, recomenda-se que não sejam computados os custos de residência.

Assim como os escritórios, os custos de residência tomam como base o cálculo do número de ocupantes presentes no “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros” do SICRO.

Para a utilização da referida equação foram adotadas as seguintes premissas:

- a. foram consideradas as áreas de referência apresentadas no “Tomo 01 - Módulos Básicos e Projetos-Tipo (A3)”, Desenho 3.1-18, parte constituinte do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”;
- b. A partir da área de referência apresentada no projeto-tipo de uma residência composta por dois quartos, banheiro, cozinha e área de serviço, foram apuradas as áreas necessárias por ocupante. Logo:

$$A_{\text{res}} = \frac{\text{Área de Residência}}{\text{Quantidade de ocupantes}} = \frac{49,65}{4} = 12,41 \text{ m}^2/\text{ocupante}$$

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante).

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

$$C_{\text{res}} = A_{\text{res}} \times N_{\text{MO}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);

A_{res} representa a área de residência por ocupante ($\text{m}^2/\text{ocupante}$);

N_{MO} representa o número de ocupante das residências (ocupante);

$n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

4.2.3 Topografia Convencional

4.2.3.1 Dimensionamento da área

Em relação ao levantamento topográfico, a metodologia apresenta instalações destinadas à equipe, respeitadas as seguintes premissas:

a. Para o dimensionamento da área para as instalações de topografia foi adotada a área de referência apresentada na tabela 41 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”, mais especificamente aquela definida para obras de pequeno porte.

b. A área calculada já contempla a parcela de escritório para a equipe.

Dessa forma, a área para as instalações de topografia foi fixada em **14,77 m²**.

4.2.3.2 Custos da instalação

Quando houver, o custo das instalações de topografia convencional é dado por:

$$C_{\text{topo}} = A_{\text{topo}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{topo} representa o custo total de instalação de topografia (R\$);

A_{topo} representa a área da instalação de topografia (m^2);

$n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

4.2.4 Laboratórios

4.2.4.1 Dimensionamento da área

As áreas das instalações destinadas aos laboratórios foram previstas para a acomodação dos equipamentos e da equipe necessária à execução das atividades.

Os laboratórios podem ser divididos em função das características dos materiais a serem avaliados e ensaiados, podendo ser previstos os seguintes tipos:

- Laboratório de asfalto;
- Laboratório de concreto;
- Laboratório de solos.

Dado o exposto, para o dimensionamento das áreas de referência de laboratórios foram considerados os valores apresentados na tabela 50 do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 07 - Canteiros”.

Dessa forma, a tabela 7 apresenta as áreas de referência para os laboratórios.

Tabela 7 - Áreas de referência de laboratórios

Laboratórios	Área (m ²)
Asfalto	11,17
Concreto	11,17
Solos	11,17

4.2.4.2 Custos da instalação

O custo das instalações laboratoriais é dado por:

$$C_{lab} = A_{lab} \times n_{mês} \times P_{m^2,r}$$

onde:

- C_{lab} representa o custo total de laboratórios (R\$);
 A_{lab} representa a área de laboratórios (m²);
 $n_{mês}$ representa o período de utilização dos laboratórios (mês);
 $P_{m^2,r}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.2.5 Armazém para Germoplasma

4.2.5.1 Dimensionamento da área

Configuram-se como áreas de guarda provisória, em geral para acondicionamento de sementes e mudas até a sua destinação final.

Devido ao seu caráter provisório e de difícil estimativa, será utilizada como área mínima padrão a unidade base de 01 (um) contêiner, conhecida por TEU (em inglês,

twenty feet equivalent unit). Tal unidade mede 20 x 8 x 8 pés (comprimento x largura x altura), o que corresponde a **14,86 m²**.

4.2.5.2 Custos da instalação

De maneira análoga ao calculado para as demais instalações físicas anteriores, o custo de referência é dado por:

$$C_{\text{arm}} = A_{\text{arm}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{arm} representa o custo total de armazenamento para germoplasma (R\$);
 A_{arm} representa a área para armazenamento de germoplasma (m²);
 $n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da área (mês);
 $P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

4.3 Mobiliário

Referem-se aos itens, coletivos e individuais, necessários ao pleno funcionamento dos escritórios, bem como para a ocupação das residências.

Desta forma, utilizando os conceitos de custo de aquisição, vida útil, reaproveitamento e valor residual, bem como o dimensionamento de itens individuais e coletivos, são apresentados os custos por ocupante das instalações.

Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos de mobiliário de escritório se aplicam também às equipes de laboratório e topografia.

Os custos por ocupante serão atualizados periodicamente. Os valores equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

4.3.1 Cálculo dos custos das cestas de mobiliário: escritório e residência

De posse do número de ocupantes que utilizarão as dependências de escritório e das residências, e em função dos meses de utilização, realiza-se o cálculo dos custos de mobiliário.

Assim, temos a seguinte expressão:

$$C_{\text{mob esc}} = \sum V_{\text{M esc}} \times P \times n_{i, \text{mês}}$$

onde:

$C_{\text{mob esc}}$ representa o custo total com mobiliário de escritório (R\$);
 $V_{\text{M esc}}$ representa o custo de mobiliário de escritório por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);
 P representa o número de ocupantes em escritórios (ocupante/mês);
 $n_{i, \text{mês}}$ representa o período de utilização (mês).

Analogamente, o cálculo dos custos para o mobiliário de residências segue em função do número de ocupantes, tipo de mobiliário e meses de utilização, da seguinte maneira:

$$C_{\text{mob res}} = \sum V_{\text{M res}} \times P \times n_{i,\text{mês}}$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);

$V_{\text{M res}}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);

$n_{i,\text{mês}}$ representa o período de utilização (mês).

4.3.2 Cálculo dos custos das cestas das instalações de topografia e laboratórios

Os custos para as cestas de topografia, bem como dos laboratórios de asfalto, concreto e solos, foram definidos sinteticamente. Os custos mensais de cada tipo de cesta serão atualizados periodicamente e são apresentados no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

Os armazéns de germoplasma, por sua função essencialmente de acondicionamento de materiais, não requerem a apropriação de custos de mobiliário.

5 CUSTOS DIVERSOS

Os custos diversos se associam aos dispêndios relacionados às concessionárias de energia, de abastecimento de água e saneamento, de telefonia, além de custos com correios, limpeza, materiais de escritório e informática.

Para a nova tabela de Consultoria, os custos referenciais por ocupante foram definidos analiticamente, conforme o número de ocupantes de cada instalação à qual os custos diversos estarão vinculados.

Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos diversos de escritório aplicam-se também às equipes de laboratório e topografia e não se confundem com os custos das cestas das referidas instalações.

Os custos por ocupante serão atualizados periodicamente e os valores equivalentes ao mês de referência de janeiro de 2020 estão disponíveis no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

5.1 Cálculo dos custos diversos

A partir do número de ocupantes que devem utilizar as dependências de escritório e residências e em função dos meses de utilização, se torna possível a determinação dos custos diversos mediante o emprego da seguinte expressão:

$$C_{DD} = \Sigma (S \times F \times n_{i,m\acute{e}s} + G \times H \times n_{i,m\acute{e}s})$$

onde:

C_{DD} representa o somatório dos custos diversos (R\$);

S representa o custo unitário diverso de escritório (R\$/ocupante);

F representa o número de ocupantes em escritório por mês (ocupante/mês);

$n_{i,m\acute{e}s}$ representa o período em que os custos diversos de escritório vigem (mês);

G representa custo unitário diverso de residência (R\$/ ocupante);

H representa o número de ocupantes em residências por mês (ocupante/mês);

$n_{i,m\acute{e}s}$ representa o período em que os custos diversos de residência vigem (mês).

Para os eventuais custos diversos que não constam do presente, recomenda-se que seus valores sejam obtidos a partir de detalhamento e realização de cotação local de preços.

6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Os equipamentos e materiais compreendem o conjunto de itens necessários à execução dos serviços da Engenharia Consultiva, em suas diversas disciplinas.

A obtenção dos custos afetos a esses insumos deve ocorrer a partir da determinação de suas especificações e quantidades, juntamente com a pesquisa de preços a ser obtida por intermédio de, no mínimo, 3 (três) cotações locais e acompanhados da devida anuência da Superintendência Regional do DNIT ou, eventualmente, da própria sede, quando couber.

Importa ressaltar que as cotações deverão apresentar equivalência nas especificações técnicas dos insumos e/ou serviços encaminhados aos respondentes e o orçamentista deverá adotar aquela de menor valor para fins de composição de custos referenciais.

7 DIÁRIAS E PASSAGENS

A previsão de custos de diárias e passagens, no âmbito da Engenharia Consultiva, deve estar vinculada às exigências de um serviço e não podem ser aplicados aos colaboradores que atuam na gestão das empresas contratadas, uma vez que esses estão alocados na parcela de administração central do BDI.

As diárias e passagens devem ser previstas apenas para a mão de obra especializada. No entanto, em situações excepcionais, o orçamentista poderá prever tal custo também para a mão de obra ordinária, desde que apresentadas as devidas justificativas.

No momento da contabilização das diárias e passagens, o orçamentista deverá proceder a análise de conveniência em relação à natureza da atividade (perene ou intermitente) realizada pelo profissional ao qual as diárias e passagens estarão

vinculadas, bem como o tempo que o referido profissional despenderá em campo ou na frente de serviço.

Assim, o custo das diárias deve ser analisado conjuntamente ao custo da inclusão de área equivalente de residência (adicionados, ainda, os custos de mobiliário e despesas diversas de residência) e de mobilização e desmobilização do profissional.

Poderá haver ainda situações onde profissionais efetivamente mobilizados nas frentes de serviço necessitem realizar viagens, nas quais seja inviável o retorno para a residência. Em tais casos, o orçamentista deverá avaliar a conveniência de prever diárias.

A seguir, serão apresentados os aspectos específicos de cada tópico, bem como os respectivos métodos para composição de custos referenciais.

7.1 Diárias

Os custos referenciais atinentes às diárias devem ser determinados de acordo com o disposto no Decreto nº 5.992, de 19 de dezembro de 2006, ou aquele que venha substituí-lo. O referido normativo versa sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências, conforme apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Valor da indenização de diárias aos servidores públicos federais no país

Classificação do Cargo/Emprego/Função	Deslocamentos para Brasília/Manaus/Rio de Janeiro	Deslocamentos para Belo Horizonte/ Fortaleza/ Porto Alegre/ Recife/ Salvador/ São Paulo	Deslocamentos para outras capitais de Estados	Demais deslocamentos
F) FG-1, FG-2, FG-3; GR; FST-1, FST-2, FST-3 do BACEN; FDO-1, FCA-4, FCA-5 do BACEN; FCT8, FCT9, FCT10, FCT11, FCT12, FCT13, FCT14, FCT15; cargos de nível intermediário e auxiliar	R\$ 224,20	R\$ 212,40	R\$ 200,60	R\$ 177,00

7.2 Passagens

A obtenção do custo referencial relativo às passagens ficará a cargo do orçamentista, uma vez que a quantidade de viagens e os seus valores variam de acordo com a logística de cada serviço ou atividade que deva ser desenvolvida.

Desta forma, corroborando com o princípio da economicidade, no momento da confecção do termo de referência, o orçamentista deverá considerar, dentre outras informações, os aspectos abaixo.

Para determinação dos custos dessas passagens aéreas, devem ser adotadas as seguintes premissas:

- a pesquisa de preços deve ser realizada, preferencialmente, em sítios eletrônicos especializados de companhias aéreas (fornecedor do serviço de transporte);
- devem ser considerados os preços de, no mínimo, 03 (três) empresas e utilizada como referência o menor valor;
- os valores deverão corresponder a passagens de ida e volta.

8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e a desmobilização consistem no conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, representados pela mão de obra e pelos equipamentos, até o local de execução dos serviços. Compreende ainda o retorno desses ao seu ponto de origem, quando do término dos trabalhos.

Tal parcela de custos poderá também ser utilizada pela fiscalização no decorrer da execução do contrato, como no caso de eventual redução do ritmo das obras por motivos alheios à vontade do executor dos serviços de Engenharia Consultiva.

A metodologia para a definição dos custos de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos encontra-se amparada nas seguintes premissas:

- a. Em relação às ferramentas, veículos e equipamentos leves ou de pequeno porte, todas as capitais da federação podem ser consideradas centros de distribuição para fins de mobilização e desmobilização;
- b. Serão mobilizados e desmobilizados, por meio de transportadores especializados, os equipamentos não propelidos e que não possam ser rebocados, ou cujas dimensões ou peso assim exijam;
- c. As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e as dimensões permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, devem ser mobilizados por meio dos equipamentos autopropelidos a serem utilizados no empreendimento;
- d. Para todos os equipamentos embarcados na frota devem ser considerados os custos de embarque e de desembarque;
- e. Não devem ser consideradas improdutividades na mobilização ou desmobilização dos equipamentos;
- f. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização, cujo custo deve ser igual ao da mobilização.

8.1 Mobilização e desmobilização da mão de obra

O primeiro passo para a composição dos custos referenciais de mobilização e desmobilização deve ser a escolha do centro de distribuição de mão de obra, o qual cumpre o papel de origem na apropriação dos custos de mobilização e desmobilização dos profissionais de nível superior.

A nova Tabela de Consultoria estabelece 09 (nove) centros de distribuição de mão de obra no Brasil, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, Brasília, Salvador e Recife.

Contudo, ressalva-se que tal regionalização não afeta os custos da mão de obra, cuja valoração é nacional. Desta forma, a identificação dos centros de distribuição de mão de obra da Engenharia Consultiva se presta tão somente para identificar referências objetivas quanto às origens da mobilização dos profissionais de nível superior.

A escolha do centro de distribuição de mão de obra deverá levar em conta critérios técnicos e econômicos, bem como as limitações e facilidades geográficas e logísticas.

Os custos de mobilização e desmobilização deverão ser computados apenas para a mão de obra de nível superior. Considerou-se que a mão de obra auxiliar e de nível médio e/ou técnico está disponível no local da execução dos serviços. Entretanto, em casos excepcionais, e com justificativa técnica, pode se prever a mobilização e desmobilização da mão de obra ordinária.

8.1.1 Deslocamento

Para fins de custos referenciais, será considerado que o deslocamento da mão de obra poderá ocorrer por via aérea e/ou terrestre. Ressalva-se que para o deslocamento poder-se-á, eventualmente, incluir os custos de diárias.

Caso haja coincidência entre as capitais referentes aos centros de distribuição de mão de obra e o local de execução dos serviços, os custos referenciais de mobilização e desmobilização não devem ser apropriados. Essa situação pode ocorrer sobretudo quando as atividades de consultoria são desenvolvidas, mesmo que parcialmente, nas sedes das unidades descentralizadas do DNIT ou de sua sede.

8.1.2 Distâncias

Uma vez definido o centro de distribuição de mão de obra, a origem da mobilização será a localidade escolhida e o destino será o local de execução do serviço.

Na eventualidade da inexistência de profissionais ou fornecimento de serviços cuja experiência e conhecimento não estejam disponíveis em território nacional, a distância de mobilização considerada deve ser a do país de origem e o destino será o local de execução do serviço.

8.2 Mobilização e desmobilização de veículos e equipamentos

Por sua natureza, as atividades voltadas para Engenharia Consultiva requerem um número reduzido de veículos ou equipamentos.

Entretanto, caso seja necessário apropriar esses custos, devem ser observadas as diretrizes apresentadas nos *“Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes”* do SICRO.

Deste modo, tomando-se por origem o centro de distribuição escolhido segundo a metodologia da nova Tabela de Consultoria, o orçamentista poderá apropriar os valores segundo a distância de mobilização e desmobilização, incluindo os veículos transportadores e seus respectivos parâmetros, conforme indicações do *“Volume 09 - Mobilização e Desmobilização do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes”* do SICRO.

9 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

9.1 Definição

De acordo com o *“Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 01 - Metodologia e Conceitos”*, os Benefícios e Despesas Indiretas - BDI são assim definidos:

O fator de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI consiste no elemento orçamentário que se adiciona ao custo de um serviço para a obtenção de seu preço de venda.

A aplicação do BDI tem por objetivo suportar os gastos que, embora não incorridos diretamente na composição dos serviços, resultam em despesas e mostram-se indispensáveis para correta definição do preço total de um serviço ou obra.

Assim como para as obras de engenharia, em que o BDI aplicado sobre os custos gera o preço de venda do serviço ou empreendimento, a Engenharia Consultiva passou a adotar os benefícios e despesas indiretas como forma de encerrar todos os gastos referentes a suas contratações.

As parcelas que constituem os benefícios e despesas indiretas podem ser agrupadas da seguinte forma:

- despesas:
 - administração central;

- despesas financeiras;
- riscos;
- garantias contratuais.
- benefícios:
 - lucro.
- tributos:
 - Programa de Integração Social - PIS;
 - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS;
 - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN.

9.1.1 Despesas

9.1.1.1 Administração central

As despesas referentes à administração central da nova Tabela de Consultoria guardam correspondência com o estabelecido pelo SICRO e comportam os dispêndios necessários à manutenção da estrutura e do funcionamento da sede principal das empresas, bem como a mão de obra que a operacionaliza.

A alíquota de administração central que compõe a parcela de BDI da nova Tabela de Consultoria corresponde a 10,00%, incidente sobre os custos diretos.

9.1.1.2 Despesas financeiras

Assim como no SICRO, as despesas financeiras da nova Tabela de Consultoria referem-se à necessidade de financiamento dos serviços, por parte do executor, que ocorre quando os desembolsos mensais acumulados forem superiores às receitas acumuladas.

As despesas financeiras são calculadas em função da taxa de juros básica do Banco Central, taxa SELIC, aplicada sobre o preço de venda, excluindo-se o lucro operacional, durante o período de um mês, conforme expressão apresentada abaixo.

$$DF = [(1 + SELIC)^{1/12} - 1]$$

9.1.1.3 Garantias contratuais

São despesas resultantes de exigências da Administração Pública, contidas em editais de licitação de obras, serviços e compras, para garantia do fiel cumprimento dos objetos pactuados nos contratos, no caso de inadimplemento das obrigações assumidas pelo prestador dos serviços, bem como ressarcimento de multas e indenizações devidas à Administração Pública.

Para os serviços nova Tabela de Consultoria, foi estabelecida como referência a alíquota de 0,10% sobre o preço de venda.

9.1.1.4 Riscos

Consiste em uma reserva para cobrir eventuais acréscimos de custos nos serviços não recuperáveis contratualmente, devido a fatores aleatórios e incontrolláveis.

Em que pese a complexidade e as variações em função das diferentes formas de contratação, para nova Tabela de Consultoria restou estabelecido o percentual de 0,50% sobre o preço de venda.

9.1.2 Benefícios

9.1.2.1 Lucro

A parcela de lucro da Engenharia Consultiva é conceitualmente similar à do SICRO, compreendendo a justa remuneração financeira pela execução do serviço. O percentual de referência para o lucro, constante da nova Tabela de Consultoria, alcança 12% sobre os custos diretos.

9.1.3 Tributos

9.1.3.1 PIS

O Programa de Integração Social - PIS consiste em uma contribuição tributária de caráter social, que tem por objetivo financiar o pagamento do seguro-desemprego, abono e participação na receita dos órgãos e entidades, tanto para os trabalhadores de empresas públicas, quanto privadas.

A referida contribuição admite a incidência de dois regimes de tributação, a saber: cumulativo e não cumulativo.

Para o regime não cumulativo, adotado no âmbito da Engenharia Consultiva, fora adotada a alíquota de 1,65% sobre o preço de venda.

9.1.3.2 COFINS

A Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS consiste em um tributo federal, cujos contribuintes são pessoas jurídicas de direito privado, incluindo pessoas equiparadas com elas de acordo com a lei do Imposto de Renda e excetuando as empresas pequenas e microempresas, que optam pelo regime Simples Nacional, estabelecido por meio da Lei Complementar nº 123/2006.

De forma análoga ao PIS, respeitado o regime não cumulativo, fora adotada a alíquota de 7,60% sobre o preço de venda.

9.1.3.3 ISSQN

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN é um tributo urbano, de competência dos municípios, que incide sobre as atividades especializadas desempenhadas por empresas ou profissionais autônomos.

As alíquotas mínima e máxima de incidência do ISSQN foram definidas em, respectivamente, 2,0% e 5,0%, valores limites estes estabelecidos, respectivamente, no art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003.

O fato gerador para o ISSQN são os serviços descritos na lista constante da Lei Complementar nº 116/2003, sendo que a cada município é facultada a alteração da alíquota de cada serviço.

Por sua natureza majoritariamente linear, as taxas de BDI para os serviços de Engenharia Consultiva para obras públicas de infraestrutura de transportes devem considerar a legislação tributária vigente no(s) município(s) onde serão prestados os serviços, respeitando-se as alíquotas e a forma de definição da base de cálculo do tributo.

Como valor referencial padrão, a nova Tabela de Consultoria adota um percentual de 5,00% sobre o preço de venda para o ISSQN, reforçando, entretanto, a necessidade da pesquisa local no momento de apropriação dos custos pelo orçamentista.

9.2 Considerações Gerais

Os percentuais referenciais aqui indicados poderão ser alterados pelo responsável pela elaboração dos instrumentos convocatórios, em contratações nas quais existam características particulares que conflitem com as premissas adotadas, desde que devidamente justificado.

9.3 Valores de Referência

O quadro-resumo do detalhamento das alíquotas de benefícios e despesas indiretas referenciais para os serviços de Engenharia Consultiva está representado no Anexo III da Resolução da nova Tabela de Consultoria da Engenharia Consultiva do DNIT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 jul. 2020

_____. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. **Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei nº 4.950-A, de 22 de abril de 1966. **Dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4950a.htm>. Acesso em: 24 jul. 2020.

_____. Lei nº 8.662, de 7 de junho de 1993. **Dispõe sobre a profissão de Assistente Social e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8662.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei nº 12.317, de 26 de agosto de 2010. **Acrescenta dispositivo à Lei no 8.662, de 7 de junho de 1993, para dispor sobre a duração do trabalho do Assistente Social**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12317.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. **Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Decreto nº 5.992, de 19 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5992.htm>. Acesso em: 26 jul. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. **Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência das obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.** Disponível em <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30434208/do1-2013-04-09-decreto-n-7-983-de-8-de-abril-de-2013-30434202>. Acesso em: 26 jul. 2020.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.** Disponível em <<http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Diretoria Geral. **Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.** Instrução de Serviço nº 03, de 07 de março de 2012. Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/preco-de-asfalto/InstruodeServioN032012.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. Instrução Normativa nº 11/DNIT, de 19 de setembro de 2019. Institui no âmbito do DNIT, a Câmara Técnica de Desenvolvimento de Nova Metodologia de Engenharia Consultiva e dispõe sobre o seu funcionamento. Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas/2019/instrucao-normativa-no-11-ba-185-de-24-09-19-sei-4075091.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2020

_____. **Sistema de Custos Referenciais de Obras.** Disponível em <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

IBGE. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.** Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

MINISTÉRIO DE TRABALHO E EMPREGO. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).** Disponível em <<http://portalfat.mte.gov.br/programas-e-acoas-2/caged-3/>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 1.570/2016.** Relatório de Levantamento de Levantamento. Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Interessado: Identidade preservada (art. 55, caput, da Lei n. 8.443/1992). Relator: Raimundo Carneiro. Disponível em <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1570%252F2016/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520?uid=d0f60a00-cf9a-11ea-ab2e-f529a31c6a04>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

_____. **Acórdão nº 1560/2019**. Relatório de Levantamento de Levantamento. Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Relator: Aroldo Cedraz. Disponível em < <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1560%252F2019/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520?uuid=d0f60a00-cf9a-11ea-ab2e-f529a31c6a04>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA. **Convenção Coletiva - São Paulo**. Disponível em < <http://sinaenco.com.br/convencoes-coletivas/>>. Acesso em: 26 jul. 2020.



ANEXO II - CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA DA ENGENHARIA CONSULTIVA

Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva - mês de referência: janeiro de 2020

Código Engenharia Consultiva	Categoria profissional	Und	Salário (R\$)	Encargos Sociais (%)	Encargos Sociais (R\$)	Encargos Complementares												Encargos Adicionais				Encargos Totais		Custo Total
						Alimentação		EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica		Seguro de Vida		R\$	R\$	
						%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$			
P8001	Advogado Júnior	mês	4.438,04	80,56	3.575,28	12,11	537,62	0,39	17,09	-	-	-	-	0,07	3,14	-	-	4,40	195,17	0,13	5,80	97,66	4.334,11	8.772,14
P8002	Advogado pleno	mês	5.917,38	80,56	4.767,04	9,09	537,62	0,29	17,09	-	-	-	-	0,05	3,14	-	-	3,30	195,17	0,10	5,80	93,38	5.525,87	11.443,25
P8003	Advogado sênior	mês	9.703,37	80,56	7.817,03	5,54	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	3,14	-	-	2,01	195,17	0,06	5,80	88,38	8.575,86	18.279,23
P8007	Analista de desenvolvimento de sistemas Júnior	mês	3.811,00	80,32	3.060,99	14,11	537,62	-	-	-	-	-	-	0,09	3,42	-	-	5,12	195,17	0,15	5,80	99,79	3.803,01	7.614,00
P8008	Analista de desenvolvimento de sistemas pleno	mês	5.081,33	80,32	4.081,32	10,58	537,62	-	-	-	-	-	-	0,07	3,42	-	-	3,84	195,17	0,11	5,80	94,92	4.823,34	9.904,67
P8009	Analista de desenvolvimento de sistemas sênior	mês	8.810,58	80,32	7.076,66	6,10	537,62	-	-	-	-	-	-	0,04	3,42	-	-	2,22	195,17	0,07	5,80	88,74	7.818,68	16.629,26
P8013	Arquiteto Júnior	mês	8.882,50	80,09	7.113,99	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,62	7.871,87	16.754,37
P8014	Arquiteto pleno	mês	9.916,88	80,09	7.942,43	5,42	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	-	1,97	195,17	0,06	5,80	87,73	8.700,30	18.617,18
P8015	Arquiteto sênior	mês	12.682,68	80,09	10.157,56	4,24	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	2,19	-	-	1,54	195,17	0,05	5,80	86,07	10.915,43	23.598,11
P8019	Assistente social Júnior	mês	2.756,58	80,79	2.227,04	19,50	537,62	0,62	17,09	-	-	-	-	1,95	53,64	0,16	-	7,08	195,17	0,21	5,80	110,31	3.040,78	5.797,37
P8020	Assistente social pleno	mês	3.675,44	80,79	2.989,39	14,63	537,62	0,46	17,09	-	-	-	-	0,12	4,42	-	-	5,31	195,17	0,16	5,80	101,47	3.729,49	7.404,94
P8021	Assistente social sênior	mês	6.697,35	80,79	5.410,79	8,03	537,62	0,26	17,09	-	-	-	-	0,07	4,42	-	-	2,91	195,17	0,09	5,80	92,14	6.170,89	12.868,24
P8025	Auxiliar	mês	1.198,99	78,61	942,53	44,84	537,62	1,74	20,8	0,09	1,08	12,27	147,09	0,55	6,55	-	-	16,28	195,17	0,48	5,80	154,85	1.856,65	3.055,65
P8026	Auxiliar administrativo	mês	1.501,20	77,23	1.159,38	35,81	537,62	-	-	-	-	-	-	8,59	128,96	0,30	-	13,00	195,17	0,39	5,80	135,32	2.031,40	3.532,60
P8027	Auxiliar de laboratório	mês	1.374,07	76,59	1.052,40	39,13	537,62	1,51	20,8	0,16	2,23	9,94	136,59	0,31	4,31	-	-	14,20	195,17	0,42	5,80	142,27	1.954,93	3.329,00
P8028	Auxiliar de topografia	mês	1.109,34	76,71	850,97	48,46	537,62	1,88	20,8	0,08	0,94	13,74	152,47	0,32	3,54	-	-	17,59	195,17	0,52	5,80	159,31	1.767,33	2.876,67
P8032	Biólogo Júnior	mês	2.836,43	80,55	2.284,74	18,95	537,62	0,60	17,09	-	-	-	-	1,72	48,85	0,14	-	6,88	195,17	0,20	5,80	109,05	3.093,21	5.929,64
P8033	Biólogo pleno	mês	3.781,90	80,55	3.046,32	14,22	537,62	0,45	17,09	-	-	-	-	0,10	3,94	-	-	5,16	195,17	0,15	5,80	100,64	3.805,95	7.587,85
P8034	Biólogo sênior	mês	6.057,50	80,55	4.879,32	8,88	537,62	0,28	17,09	-	-	-	-	0,07	3,94	-	-	3,22	195,17	0,10	5,80	93,09	5.638,94	11.696,45
P8038	Chefe de escritório	mês	3.374,76	80,41	2.713,65	15,93	537,62	-	-	-	-	-	-	0,49	16,55	0,09	-	5,78	195,17	0,17	5,80	102,88	3.471,97	6.846,74
P8040	Contador Júnior	mês	4.066,47	80,24	3.262,94	13,22	537,62	-	-	-	-	-	-	0,07	2,78	-	-	4,80	195,17	0,14	5,80	98,47	4.004,31	8.070,79
P8041	Contador pleno	mês	5.421,97	80,24	4.350,59	9,92	537,62	-	-	-	-	-	-	0,05	2,78	-	-	3,60	195,17	0,11	5,80	93,91	5.091,96	10.513,93
P8042	Contador sênior	mês	10.542,78	80,24	8.459,53	5,10	537,62	-	-	-	-	-	-	0,03	2,78	-	-	1,85	195,17	0,06	5,80	87,27	9.200,90	19.743,68
P8044	Coordenador ambiental	mês	15.919,16	80,07	12.746,47	3,38	537,62	0,10	15,61	-	-	-	-	0,02	2,6	-	-	1,23	195,17	0,04	5,80	84,82	13.503,28	29.422,44
P8045	Economista Júnior	mês	4.780,17	80,00	3.824,13	11,25	537,62	-	-	-	-	-	-	0,06	2,81	-	-	4,08	195,17	0,12	5,80	95,51	4.565,54	9.345,71
P8046	Economista pleno	mês	6.373,56	80,00	5.098,85	8,44	537,62	-	-	-	-	-	-	0,04	2,81	-	-	3,06	195,17	0,09	5,80	91,63	5.840,25	12.213,81
P8047	Economista sênior	mês	11.465,65	80,00	9.172,52	4,69	537,62	-	-	-	-	-	-	0,02	2,81	-	-	1,70	195,17	0,05	5,80	86,47	9.913,92	21.379,57
P8051	Engenheiro agrimensor / Geodesta Júnior	mês	8.882,50	79,95	7.101,56	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,39	-	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,48	7.859,63	16.742,13
P8052	Engenheiro agrimensor / Geodesta pleno	mês	9.288,81	79,95	7.426,40	5,79	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	2,39	-	-	2,10	195,17	0,06	5,80	88,11	8.184,48	17.473,29

Fonte: FGV IBRE


Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva - mês de referência: janeiro de 2020 (2/3)

Código Engenharia Consultiva	Categoria profissional	Und	Salário (R\$)	Encargos Sociais (%)	Encargos Sociais (R\$)	Encargos Complementares										Encargos Adicionais				Encargos Totais		Custo Total R\$		
						Alimentação		EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica		Seguro de Vida			R\$	R\$
						%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$			
P8053	Engenheiro agrimensor / Geógrafo sênior	mês	10.975,39	79,95	8.774,82	4,90	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,02	2,39	-	1,78	195,17	0,05	5,80	86,86	9.532,90	20.508,29	
P8054	Engenheiro agrônomo Júnior	mês	8.882,50	79,72	7.081,13	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,25	7.838,83	16.721,33	
P8055	Engenheiro agrônomo pleno	mês	10.139,73	79,72	8.083,39	5,30	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	1,92	195,17	0,06	5,80	87,19	8.841,10	18.980,83	
P8056	Engenheiro agrônomo sênior	mês	13.415,83	79,72	10.695,10	4,01	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	2,02	-	1,45	195,17	0,04	5,80	85,37	11.452,81	24.868,63	
P8057	Engenheiro ambiental Júnior	mês	8.882,50	80,18	7.121,99	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,76	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,72	7.880,43	16.762,93	
P8058	Engenheiro ambiental pleno	mês	9.593,39	80,18	7.691,98	5,60	537,62	0,18	17,09	-	-	-	-	0,03	2,76	-	2,03	195,17	0,06	5,80	88,09	8.450,42	18.043,81	
P8059	Engenheiro ambiental sênior	mês	11.827,32	80,18	9.483,15	4,55	537,62	0,14	17,09	-	-	-	-	0,02	2,76	-	1,65	195,17	0,05	5,80	86,59	10.241,59	22.068,91	
P8060	Engenheiro consultor especial	mês	18.561,82	80,15	14.877,30	2,90	537,62	0,08	15,61	-	-	-	-	0,02	3,13	-	1,05	195,17	0,03	5,80	84,23	15.634,62	34.196,44	
P8061	Engenheiro coordenador	mês	15.468,18	80,15	12.397,75	3,48	537,62	0,10	15,61	-	-	-	-	0,02	3,13	-	1,26	195,17	0,04	5,80	85,05	13.155,07	28.623,25	
P8062	Engenheiro de pesca Júnior	mês	9.127,76	80,36	7.335,07	5,89	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	2,14	195,17	0,06	5,80	88,67	8.093,43	17.221,18	
P8063	Engenheiro de pesca pleno	mês	10.533,74	80,36	8.545,28	5,06	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	1,84	195,17	0,05	5,80	87,49	9.303,64	19.937,38	
P8064	Engenheiro de pesca sênior	mês	15.784,70	80,36	12.684,59	3,41	537,62	0,11	17,09	-	-	-	-	0,02	2,68	-	1,24	195,17	0,04	5,80	85,16	13.442,95	29.227,65	
P8065	Engenheiro de projetos Júnior	mês	8.882,50	80,15	7.119,32	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,04	3,13	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,69	7.878,13	16.760,63	
P8066	Engenheiro de projetos pleno	mês	10.124,53	80,15	8.114,81	5,31	537,62	0,17	17,09	-	-	-	-	0,03	3,13	-	1,93	195,17	0,06	5,80	87,64	8.873,62	18.998,16	
P8067	Engenheiro de projetos sênior	mês	13.185,61	80,15	10.568,27	4,08	537,62	0,13	17,09	-	-	-	-	0,02	3,13	-	1,48	195,17	0,04	5,80	85,90	11.327,08	24.512,69	
P8068	Engenheiro florestal Júnior	mês	9.127,76	80,36	7.335,07	5,89	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	2,14	195,17	0,06	5,80	88,67	8.093,43	17.221,18	
P8069	Engenheiro florestal pleno	mês	10.533,74	80,36	8.545,28	5,06	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	2,68	-	1,84	195,17	0,05	5,80	87,49	9.303,64	19.937,38	
P8070	Engenheiro florestal sênior	mês	15.784,70	80,36	12.684,59	3,41	537,62	0,11	17,09	-	-	-	-	0,02	2,68	-	1,24	195,17	0,04	5,80	85,16	13.442,95	29.227,65	
P8080	Geólogo Júnior	mês	8.882,50	79,56	7.066,92	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,04	3,18	-	2,20	195,17	0,07	5,80	88,10	7.825,78	16.708,28	
P8081	Geólogo pleno	mês	10.386,39	79,56	8.263,41	5,18	537,62	0,16	17,09	-	-	-	-	0,03	3,18	-	1,88	195,17	0,06	5,80	86,87	9.022,28	19.408,66	
P8082	Geólogo sênior	mês	13.842,26	79,56	11.012,90	3,88	537,62	0,12	17,09	-	-	-	-	0,02	3,18	-	1,41	195,17	0,04	5,80	85,04	11.771,77	25.614,02	
P8086	Historiador / Sociólogo Júnior	mês	3.212,59	80,99	2.601,87	16,73	537,62	0,53	17,09	-	-	-	0,82	26,28	0,11	3,68	-	6,08	195,17	0,18	5,80	105,45	3.387,51	6.600,10
P8087	Historiador / Sociólogo pleno	mês	4.283,45	80,99	3.489,17	12,55	537,62	0,40	17,09	-	-	-	-	0,09	3,68	-	4,56	195,17	0,14	5,80	98,72	4.229,53	8.511,98	
P8088	Historiador / Sociólogo sênior	mês	7.749,53	80,99	6.276,34	6,94	537,62	0,22	17,09	-	-	-	-	0,05	3,68	-	2,52	195,17	0,07	5,80	90,79	7.035,70	14.785,23	
P8092	Jornalista Júnior	mês	2.639,29	80,03	2.112,22	20,37	537,62	0,65	17,09	-	-	-	2,30	60,67	0,10	2,74	-	7,39	195,17	0,22	5,80	111,06	2.931,32	5.570,61
P8093	Jornalista pleno	mês	3.519,05	80,03	2.816,29	15,28	537,62	0,49	17,09	-	-	-	0,22	7,89	0,08	2,74	-	5,55	195,17	0,16	5,80	101,81	3.582,61	7.101,65
P8094	Jornalista sênior	mês	7.082,22	80,03	5.667,90	7,59	537,62	0,24	17,09	-	-	-	-	0,04	2,74	-	2,76	195,17	0,08	5,80	90,74	6.426,33	13.508,54	
P8098	Laboratorista	mês	1.832,09	76,59	1.403,20	29,34	537,62	1,05	19,16	-	-	-	5,96	109,11	0,24	4,31	-	10,65	195,17	0,32	5,80	124,14	2.274,37	4.106,46
P8102	Médico veterinário	mês	8.882,50	79,33	7.046,49	6,05	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,02	2,01	-	2,20	195,17	0,07	5,80	87,86	7.804,18	16.686,68	
P8106	Meteorologista Júnior	mês	3.776,85	79,74	3.011,66	14,23	537,62	0,45	17,09	-	-	-	-	0,06	2,3	-	5,17	195,17	0,15	5,80	99,81	3.789,65	7.546,50	
P8107	Meteorologista pleno	mês	5.035,80	79,74	4.015,55	10,68	537,62	0,34	17,09	-	-	-	-	0,05	2,3	-	3,88	195,17	0,12	5,80	94,79	4.773,53	9.809,33	
P8108	Meteorologista sênior	mês	8.917,58	79,74	7.110,88	6,03	537,62	0,19	17,09	-	-	-	-	0,03	2,3	-	2,19	195,17	0,07	5,80	88,24	7.888,86	16.786,44	

Fonte: FGV IBRE

Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva - mês de referência: janeiro de 2020 (3/3)

Código Engenharia Consultiva	Categoria profissional	Und	Salário (R\$)	Encargos Sociais (%)	Encargos Sociais (R\$)	Encargos Complementares										Encargos Adicionais				Encargos Totais		Custo Total R\$		
						Alimentação		EPI		Ferramenta		Transporte		Exame Ocupacional		Cesta Básica		Assistência Médica		Seguro de Vida			%	R\$
						%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		%	R\$
P8112	Motorista de caminhão	mês	1.819,16	78,07	1.420,21	29,55	537,62	1,14	20,8	-	6,04	109,88	0,26	4,81	-	10,73	195,17	0,32	5,80	126,12	2.294,31	4.113,46		
P8113	Motorista de veículo leve	mês	1.676,06	77,19	1.293,75	32,08	537,62	1,24	20,8	-	7,07	118,47	0,23	3,85	-	11,64	195,17	0,35	5,80	129,80	2.175,46	3.851,52		
P8117	Oceanógrafo Júnior	mês	3.416,43	80,48	2.749,54	15,74	537,62	0,50	17,09	-	0,41	14,05	0,11	3,85	-	5,71	195,17	0,17	5,80	103,12	3.523,12	6.939,55		
P8118	Oceanógrafo pleno	mês	4.555,24	80,48	3.666,06	11,80	537,62	0,38	17,09	-	-	-	0,08	3,85	-	4,28	195,17	0,13	5,80	97,15	4.425,58	8.980,82		
P8119	Oceanógrafo sênior	mês	6.816,78	80,48	5.486,14	7,89	537,62	0,25	17,09	-	-	-	0,06	3,85	-	2,86	195,17	0,09	5,80	91,62	6.245,67	13.062,45		
P8123	Paleontólogo / Arqueólogo / Antropólogo Júnior	mês	2.982,87	81,30	2.425,07	18,02	537,62	0,57	17,09	-	1,34	40,06	0,18	5,24	-	6,54	195,17	0,19	5,80	108,15	3.226,06	6.208,93		
P8124	Paleontólogo / Arqueólogo / Antropólogo pleno	mês	3.977,16	81,30	3.233,43	13,52	537,62	0,43	17,09	-	-	0,13	5,24	-	4,91	195,17	0,15	5,80	100,43	3.994,35	7.971,52			
P8125	Paleontólogo / Arqueólogo / Antropólogo sênior	mês	6.355,79	81,30	5.167,26	8,46	537,62	0,27	17,09	-	-	-	0,08	5,24	-	3,07	195,17	0,09	5,80	93,27	5.928,18	12.283,96		
P8129	Pedagogo Júnior	mês	3.332,93	80,30	2.676,34	16,13	537,62	0,51	17,09	-	0,57	19,06	0,07	2,48	-	5,86	195,17	0,17	5,80	103,62	3.453,56	6.786,49		
P8130	Pedagogo pleno	mês	4.443,91	80,30	3.568,46	12,10	537,62	0,38	17,09	-	-	0,06	2,48	-	4,39	195,17	0,13	5,80	97,36	4.326,62	8.770,52			
P8131	Pedagogo sênior	mês	7.813,28	80,30	6.274,06	6,88	537,62	0,22	17,09	-	-	-	0,03	2,48	-	2,50	195,17	0,07	5,80	90,00	7.032,22	14.845,50		
P8135	Secretária	mês	1.968,40	76,86	1.512,91	27,31	537,62	-	-	-	5,13	100,93	0,16	3,19	-	9,92	195,17	0,29	5,80	119,67	2.355,62	4.324,02		
P8139	Sondador	mês	1.581,29	76,04	1.202,41	34,00	537,62	1,21	19,16	-	7,85	124,15	0,29	4,53	-	12,34	195,17	0,37	5,80	132,10	2.088,85	3.670,14		
P8143	Técnico ambiental	mês	2.291,36	76,63	1.755,87	23,46	537,62	0,84	19,16	-	3,56	81,55	0,19	4,44	-	8,52	195,17	0,25	5,80	113,45	2.599,61	4.890,98		
P8147	Técnico de obras	mês	2.865,43	76,20	2.183,46	18,76	537,62	0,67	19,16	-	1,64	47,11	0,16	4,47	-	6,81	195,17	0,20	5,80	104,44	2.992,78	5.886,22		
P8151	Técnico de segurança do trabalho	mês	3.833,47	77,44	2.988,64	14,02	537,62	0,50	19,16	-	-	-	0,10	3,9	-	5,09	195,17	0,15	5,80	97,31	3.730,29	7.563,76		
P8155	Técnico em geoprocessamento	mês	2.183,02	75,78	1.654,29	24,63	537,62	0,88	19,16	-	4,03	88,05	0,15	3,35	-	8,94	195,17	0,27	5,80	114,68	2.503,45	4.686,46		
P8159	Técnico em Informática - programador	mês	3.203,94	76,12	2.438,84	16,78	537,62	-	-	-	0,84	26,8	0,10	3,26	-	6,09	195,17	0,18	5,80	100,11	3.207,49	6.411,42		
P8163	Topógrafo	mês	1.926,61	76,71	1.477,91	27,91	537,62	0,99	19,16	-	5,37	103,44	0,18	3,54	-	10,13	195,17	0,30	5,80	121,59	2.342,64	4.269,25		

Fonte: FGV IBRE

**ANEXO III - CUSTOS GERAIS E BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI****Tabela 1 - Custos de veículos da Engenharia Consultiva - mês de referência: janeiro/2020**

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Und	Custo horário (R\$)	
				Operativo	Improdutivo
Veículos	E8889	Veículo leve - tipo <i>hatch</i> - (sem motorista)	hora	23,89	3,23
	E8891	Veículo leve - tipo <i>pick up</i> 4 x 4 - (sem motorista)	hora	46,14	12,18
	E8887	Veículo van - tipo furgão - (com motorista)	hora	52,03	30,93

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos da Engenharia Consultiva - mês de referência: janeiro/2020

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Und	Custos
Imóveis	B8951	Comercial (2,32% do C.M.C.C - SINAPI)	R\$/m ² x mês	26,93
	B8952	Residencial (1,27% do C.M.C.C. - SINAPI)	R\$/m ² x mês	14,71
Mobiliário	B8953	Escritório	R\$ x ocupante/mês	431,28
	B8954	Residência	R\$ x ocupante/mês	16,86
Cesta das instalações	B8955	Laboratório de asfalto	R\$/mês	4.054,72
	B8956	Laboratório de concreto	R\$/mês	3.186,22
	B8957	Laboratório de solos	R\$/mês	2.658,97
	B8958	Topografia	R\$/mês	1.970,46
Custos diversos	B8959	Escritório	R\$ x ocupante/mês	152,78
	B8960	Residência	R\$ x ocupante/mês	201,00

Tabela 3 - Benefícios e Despesas Indiretas para a Engenharia Consultiva

Benefícios e Despesas Indiretas - BDI			
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,97	10,00
Despesas Financeiras	0,19% sobre (PV – Lucro)	0,17	0,25
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,72
Garantias Contratuais	0,10% do PV	0,10	0,14
Subtotal 1		7,74	11,11
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro Operacional	Variável - f (CD)	8,36	12,00
Subtotal 2		8,36	12,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	1,65% do PV	1,65	2,37
COFINS	7,60% do PV	7,60	10,91
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,18
Subtotal 3		14,25	20,46
Total - BDI (%)		30,35	43,57

(*) Limite máximo adotado de 5%; valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL - BR-158/MT																												
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																												
Rodovia:		BR - 158/MT																								ÍNDICE BASE		
Trecho do Contorno Leste:		114,5 km																								janeiro-20		
Prazo de execução:		24 meses																								TOTAL		
PRODUTOS PARA REQUERIMENTO DA LI DO TRECHO DO CONTORNO LESTE		MESES																								%		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	4 Relatórios trimestrais do diagnóstico das 4 campanhas de fauna			129.911,49			129.911,49			129.911,49			129.911,49													40,73%	519.645,95	
2	Relatório do Inventário Florestal para requerimento da ASV			130.271,14																						10,21%	130.271,14	
3	Relatório do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM)			36.182,98																						2,84%	36.182,98	
4	Relatório do Plano Básico Ambiental para requerimento da LI																									19,56%	249.539,76	
5	Relatório do Projeto Arqueológico visando anuência do IPHAN para LI																									4,50%	57.419,99	
6	Relatório do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI)																									225.890,23	1,77%	225.890,23
7	Relatório da Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos para requerimento da LI																									4,46%	56.881,43	
																										100%		
	Percentual (%)	0,00%	0,00%	2,84%	24,85%	19,56%	4,50%	10,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	100%	
	Percentual Acumulado (%)	0,00%	0,00%	2,84%	27,69%	47,25%	51,75%	61,93%	61,93%	61,93%	72,11%	72,11%	72,11%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	100,00%	100,00%	
	Valor Total (R\$)	0,00	36.182,98	317.064,06	27.698,76	56.881,43	249.539,76	57.419,99	129.911,49	61.930,00	0,00	61.930,00	129.911,49	72.110,00	0,00	72.110,00	129.911,49	82.290,00	0,00	82.290,00	0,00	82.290,00	0,00	82.290,00	0,00	225.890,23	1.275.831,49	

LICENCIAMENTO AMBIENTAL - BR-158/MT																												
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO																												
Rodovia:		BR - 158/MT																								ÍNDICE BASE		
Trecho do Contorno Leste:		114,5 km																								janeiro-20		
Prazo de execução:		24 meses																										
PRODUTOS PARA REQUERIMENTO DA LI DO TRECHO DO CONTORNO LESTE		MESES																								TOTAL		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	%		
1	4 Relatórios trimestrais do diagnóstico das 4 campanhas de fauna			129.911,49			129.911,49			129.911,49			129.911,49														40,73%	519.645,95
2	Relatório do Inventário Florestal para requerimento da ASV			130.271,14																							10,21%	130.271,14
3	Relatório do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM)		36.182,98																								2,84%	36.182,98
4	Relatório do Plano Básico Ambiental para requerimento da LI				249.539,76																						19,56%	249.539,76
5	Relatório do Projeto Arqueológico visando anuência do IPHAN para LI					57.419,99																					4,50%	57.419,99
6	Relatório do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI)																									225.890,23	17,71%	225.890,23
7	Relatório da Outorga de Direito do Uso de Recursos Hídricos para requerimento da LI			56.881,43																							4,46%	56.881,43
																											100%	
	Percentual (%)	0,00%	2,84%	24,85%	19,56%	4,50%	10,18%	0,00%	0,00%	10,18%	0,00%	0,00%	10,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,71%	100%	
	Percentual Acumulado (%)	0,00%	2,84%	27,69%	47,25%	51,75%	61,93%	61,93%	61,93%	72,11%	72,11%	72,11%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	82,29%	100,00%		
	Valor Total (R\$)	0,00	36.182,98	317.064,06	249.539,76	57.419,99	129.911,49	0,00	0,00	129.911,49	0,00	0,00	129.911,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	225.890,23	1,00	1.275.831,49	