

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 01/2019

DATA 16/09/2019

Assunto: Metodologia para definição dos custos socioambientais da
EF -170 Ferrogrão

Referência: Processo nº 50500.002331/2016-28

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem como objetivo propor metodologia para definição de custos socioambientais estimados para a concessão da EF-170 – Ferrogrão, trecho Sinop/MT – Miritituba/PA, bem como definir valor de referência para a modelagem econômico financeira do trecho.

Este documento foi construído em conjunto pela ANTT, EPL, VALEC e Ministério da Infraestrutura.

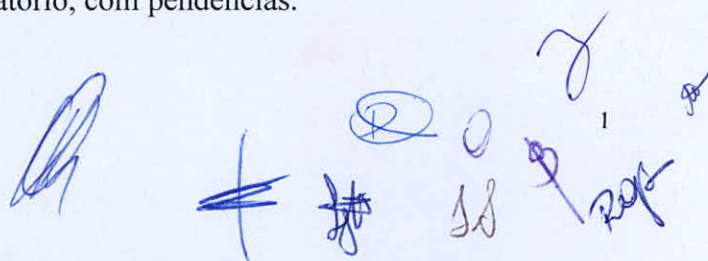
2. HISTÓRICO

Em junho/2014, por meio do Edital de chamamento público nº 11/2014, a ANTT e o então Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil - MTPA publicaram termo de referência para elaboração dos estudos para a concessão da infraestrutura ferroviária da EF-170, no trecho entre Sinop/MT e o distrito de Miritituba, município de Itaituba/PA.

Por meio da Portaria MT/278, de 07/08/2014, a empresa Estação da Luz Participações Ltda. - EDLP foi autorizada a apresentar os estudos e em setembro/2015 realizou a entrega da primeira versão dos estudos técnicos.

Dentre outros estudos, foi apresentado um diagnóstico ambiental dividido em dois volumes: o primeiro tratando-se do Relatório Técnico e o segundo, dos desenhos. O relatório técnico trouxe informações acerca da legislação ambiental, diretriz de traçado, ordenamento territorial, composição do cenário ambiental, passivos ambientais e análise da inserção ambiental do empreendimento.

Após análise pela equipe do consórcio STE/SISCON e da Empresa de Planejamento e Logística – EPL, o relatório foi avaliado como satisfatório, com pendências.



Com isso, em 03/02/2016, foi publicada pelo Ministro dos Transportes Portos e Aviação Civil, a aprovação dos estudos técnicos do projeto do Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) Sinop/MT à Miritituba/PA, bem como vinculados à concessão e de utilidade para a licitação.

Em março/2016, a EDLP apresentou segunda versão dos estudos técnicos e, após análise pela EPL e consórcio STE/SISCON, foram apontadas pendências remanescentes, que foram comunicadas à EDLP em reunião realizada na sede da EPL em julho de 2016.

Por meio da Resolução nº 2, de 13/09/2019, o Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República qualificou a EF-170 para execução por meio de contratos de parceria com a iniciativa privada.

Em 28/04/2017, o MTPAC encaminhou à EPL a terceira versão dos estudos para análise e, em 18/05/2019, a equipe técnica da EPL emitiu a Nota Técnica Conjunta nº04/2017 GEINF-GMAB, concluindo que persistiam pendências nos estudos apresentados e que os ajustes poderiam ser feitos paralelamente à realização da Audiência Pública.

Assim, entre os meses de outubro e dezembro de 2017, foi realizada a Audiência Pública nº 014/2017, com o objetivo de colher subsídios, com vistas ao aprimoramento da Minuta de Edital e dos Estudos Técnicos que se prestarão a disciplinar as condições em que se dará a concessão de ferrovia *greenfield* compreendida entre os municípios de Sinop/MT e Itaituba/PA, projeto integrante do Programa de Parcerias de Investimentos do Governo Federal.

Após análise das contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública, em janeiro de 2019, foram encaminhados à EDPL pontos de correção/melhoria nos estudos apresentados.

Considerando a última versão do estudo apresentada pela EDLP, a EPL elaborou a Nota Técnica Conjunta nº 12/2019 – GEINF-GENEC-GEMAB-GEPDL, de 26/07/2019, que resume o resultado das análises realizadas pelo órgão nos cadernos de demanda, engenharia, meio ambiente, operacional e sistemas e no orçamento.

Para o caderno de meio ambiente, a análise teve como foco principal os aspectos técnicos ambientais apresentados nos estudos e também os elementos geradores de custos socioambientais, considerando inclusive como referência itens de licenciamento ambiental necessários a execução das obras de ampliação e melhorias dos trechos rodoviários.



Por meio da Nota Técnica Conjunta nº 12/2019, a EPL realizou verificação dos pontos a serem observados pela EDPL na etapa de ajuste dos cadernos. O resumo da análise pode ser verificado no quadro abaixo.

Quadro 1. Análise do Relatório III: Caderno de Meio Ambiente

RELATÓRIO III: CADERNO DE MEIO AMBIENTE	SITUAÇÃO
Observações preliminares quanto ao estudo:	
1) Licenciamento ambiental:	
No item 5.2 – Procedimento Básico de Licenciamento Ambiental, criar item específico sobre o procedimento de licenciamento ambiental, inclusive referente aos órgãos intervenientes, do empreendimento EF-170.	Atendido
2) Definição de responsabilidades – matriz de riscos:	
Apresentar avaliação sobre os principais riscos da concessão;	Atendido
Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre povos indígenas e tribais - Histórico das tratativas sobre o assunto e avaliação de risco.	Atendido
3) Passivos ambientais:	
Trabalhar os passivos ambientais conforme definido no termo de referência contido no Edital de Chamamento Público nº 11/2014.	Atendido
4) Justificativa para definição do traçado:	
Atualizar as informações relativas à desafetação do Parque Nacional do Jamanxim. O texto não trata da desafetação desta UC;	Não atendido
Crítérios ambientais que foram considerados na avaliação de escolha do traçado;	Não atendido
No estudo de diretriz de traçado não houve uma definição clara da influência das variáveis ambientais para sua definição.	Não atendido
5) Termo de referência:	
Na página 08, colocar outra cor para delimitar o buffer de 10 km;	Atendido
Na página 12, Figura 4.1, colocar na legenda o significado do polígono tracejado;	Não atendido
Item 5 – Legislação Ambiental Referente:	
✓ Fazer referência a OIT 169 (Decreto Federal nº 5.051/2014);	Atendido
✓ Inserir a IN-MinC (Patrimônio Arqueológico) 001/2015;	Atendido
✓ Inserir a PI Nº 060/2015;	Atendido
✓ Inserir a Portaria do MMA nº 443/2014, nº 444/2014 e 445/2014;	Atendido
✓ Verificar se não há algum arcabouço legal de algum município (Pará e Mato Grosso) que possui interferência com o traçado da EF-170 e que seja relacionado aos estudos, e citá-los;	Atendido

3

RELATÓRIO III: CADERNO DE MEIO AMBIENTE		SITUAÇÃO
✓ No Quadro 6.2 - Síntese da ponderação de aspectos ambientais na definição da diretriz de traçado, como sugestão, se aplicável, de buffers: TI (10 km, considerando a PI nº 060/2015); UC (3,0 km considerando a Resolução do CONAMA nº 428/2010, alterada pela Resolução do CONAMA nº 473/2015);		Atendido
✓ Inserir a IN IBAMA nº 13, de 19 de julho de 2013, que estabelecer os procedimentos para padronização metodológica dos planos de amostragem de fauna exigidos nos estudos ambientais necessários para o licenciamento ambiental de rodovias e ferrovias;		Atendido
✓ Inserir a IN IBAMA nº 8, de 14 de julho de 2017, que estabelecer os procedimentos para a solicitação e emissão de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio) no âmbito dos processos de licenciamento ambiental federal.		Atendido
✓ Inserir Lei de desafetação do PARNA Jamanxim		Não atendido
• Áreas de preservação permanente - APP são tratadas de maneira genérica e resumida. Detalhar as APP's presentes no traçado, incluindo o total de ocorrências e as categorias identificadas;		Não atendido
• Detalhar as intervenções urbanas presentes ao longo do traçado;		Atendido
• Clima: ✓ Órgãos consultados; ✓ Estações Pluviométricas consultadas; ✓ Gráficos; ✓ Gráficos Termopluviométricos; ✓ Séries Históricas.		Não atendido
• Recursos Hídricos: ✓ Identificação de pontos críticos para a ocorrência de acidentes com produtos perigosos.		Não atendido
• No item 9.2.3 Espécies Ameaçadas de Extinção e endêmicas consta informações pouco detalhadas da ocorrência de espécies da fauna endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, levantadas a partir de dados secundários, o que atende ao que determina o Termo de Referência da Ferrogrão. Entretanto, avalia-se que seria mais adequado apresentar os dados de fauna consolidados em tabelas específicas por grupo faunístico, contendo no mínimo: nome científico, nome popular, status de conservação, grau de ameaça, espécies endêmicas, entre outras informações relevantes e referências bibliográficas.		Não atendido
• Os estudos do componente indígena devem se ater as regras da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, ou seja, levar em consideração apenas o buffer de 10 km aplicado para empreendimentos ferroviários, coincidente com o Complexo 1 do estudo. Dessa forma, solicita-se a remoção da discussão relativa aos Complexos 2 e 3.		Não atendido
6) Orçamento:		
Para a composição de custos socioambientais, apresentada no estudo, fez-se o comparativo entre estudos realizados para o licenciamento ambiental das UHE's de Belo Monte, Jirau e Santo Antônio, além da transposição do rio São Francisco e das ferrovias Panorama/SP a Chapecó/SC e Chapecó/SC a Rio Grande/RS, chegando ao valor de compensação socioambiental de 7,5% do valor total do empreendimento. Além disso, aplicou-se o valor de 0,5% para a compensação ambiental, baseada no SNUC. O método utilizado diverge da metodologia adotada pela EPL para a composição dos custos relacionados às questões socioambientais de empreendimentos, onde em geral solicita-se o detalhamento dos custos e as memórias de cálculos geradas. Além disso, a utilização de empreendimentos que apresentam		

4

características muito diversas às da EF-170, pode vir a acarretar grandes distorções nos custos de implantação e operação ao longo do tempo. Ressalta-se que já em 09/05/2019 foi solicitada, por esta GEMAB, adequação da forma de apresentação dos custos, nos termos expressos a seguir:	
○ Detalhamento dos custos ambientais da implantação e atualização (manutenção) do Sistema de Gestão Ambiental e Social, devendo estar separados por fase de licenciamento, instalação (obras) e operação (funcionamento), e por estados (Mato Grosso e Pará), envolvendo o detalhamento da estrutura organizacional envolvida (pessoal técnico, administrativo e de execução) e respectiva tabela salarial de referência.	Não atendido
○ Os custos ambientais devem ser pautados para o período de até 65 (sessenta e cinco) anos, considerando o horizonte de concessão.	Não atendido
○ Apresentar a memória de cálculo dos custos relacionados às taxas de licenciamento e análises pelo órgão ambiental (federal/estadual e/ou municipal).	Não atendido
○ Apresentar a memória de cálculo dos valores referente à Compensação Ambiental.	Não atendido
○ Apresentar a memória de cálculo dos valores referentes à elaboração dos estudos ambientais nas fases das licenças Prévia e de Instalação.	Não atendido
○ Apresentar a memória de cálculo dos valores referentes à execução de todos os Programas Ambientais que serão executados nas fases das licenças de Instalação e Operação, de forma pormenorizada.	Não atendido
○ Apresentar a memória de cálculo dos valores referentes à elaboração de estudos/obtenção de Licenças Ambientais para as instalações de apoio da ferrovia.	Não atendido
➤ Ressalta-se que os custos relacionados ao componente arqueológico também devem compor o orçamento do estudo.	Não atendido

A mencionada Nota Técnica conclui ser necessária a realização de adequações no orçamento apresentado no Relatório III: Caderno de Meio Ambiente, tendo em vista que o método utilizado na elaboração do componente ambiental do estudo da EDPL diverge da metodologia adotada pela EPL em estudos similares.

Tendo em vista a necessidade de elaboração de documentos técnicos para a concessão da Ferrogrão, a ANTT solicitou o apoio do Ministério da Infraestrutura para a organização de grupo para definição conjunta de metodologia própria para definição dos custos socioambientais.

Assim, em 26/07/2019, foi realizada reunião entre ANTT, EPL, VALEC e Ministério da Infraestrutura para discussão preliminar acerca do tema.

Após, o Ministério da Infraestrutura e as vinculadas realizaram reuniões de trabalho nas datas de 30/07, 07/08 e 14/08/2019.

As definições e premissas definidas em reunião, bem como a metodologia utilizada para a definição dos custos socioambientais estão explicitadas no item 3. Metodologia.

3. METODOLOGIA

Inicialmente, foram definidas as premissas para a condução dos trabalhos, conforme abaixo:

5

- O detalhamento dos custos ambientais da implantação e manutenção das licenças ambientais necessárias deverá ser separado por fase de licenciamento prévio, instalação (obras) e operação (funcionamento), e por estados (Mato Grosso e Pará), envolvendo o detalhamento da estrutura organizacional envolvida (pessoal técnico, administrativo e de execução) e respectiva tabela salarial de referência;
- Os custos ambientais devem ser pautados para o período total da concessão, sendo anualizados a partir da obtenção da licença de operação;
- Deverão ser contabilizados custos relacionados às taxas de licenciamento e análises pelo órgão ambiental (federal/estadual e/ou municipal);
- Deverão ser contabilizados custos relacionados ao pagamento de Compensação Ambiental;
- Deverão ser contabilizados custos relacionados à elaboração dos estudos ambientais nas fases das licenças Prévias e de Instalação;
- Deverão ser contabilizados valores referentes à execução de todos os programas ambientais que serão executados nas fases das licenças de Instalação e Operação, de forma pormenorizada;
- Custos relacionados a passivos ambientais, desapropriações e indenizações não deverão ser contabilizados;
- A definição de divisão de responsabilidades pelos custos referentes a achados arqueológicos, achados espeleológicos, elaboração e execução de PBA indígena e ressarcimento por obtenção da licença prévia deverão ser explicitados pelo Ministério da Infraestrutura previamente à publicação do edital de concessão. Tais custos deverão ser definidos pelo grupo, ainda que não sejam incluídos na planilha após emissão da diretriz de política pública;
- O prazo de obra a ser considerado na modelagem é de 5 anos.

Para a elaboração do orçamento foi avaliado o cenário ambiental atual do traçado da Ferrovia, apresentado no Volume 1, Relatório III: CADERNO DE MEIO AMBIENTE, integrante do Estudo Técnico para arrendamento do lote ferroviário da EF-170, no trecho entre Lucas do Rio Verde/MT (Pátio Ferroviário de Lucas do Rio Verde – Ferrovia EF – 354) e Itaituba/PA (Porto de Miritituba), com extensão total de 1.188,985 km, objeto do Edital de Chamamento Público nº 11/2014, de junho de 2014.

Foram utilizados como modelo a Licença de Instalação nº 1200/2018 emitida para a Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOLE, em 22/05/2019 e a Licença de Operação nº 1240/2014, emitida para o Tramo Central da Ferrovia Norte-Sul – FNS em 14/05/2019.

Além disso, foram utilizados como valores de referência os dados já estudados pela EPL, para empreendimentos rodoviários, quando aplicável. Para itens que não haviam sido estudados pela EPL, utilizou-se os valores utilizados pela VALEC na implantação/operação da Ferrovia Norte-Sul e na Ferrovia de Integração Oeste Leste.

A metodologia de orçamentação tem como base premissas comumente adotadas no Brasil com referências oficiais. No caso específico, foi utilizado a tabela de preços de consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, com valores datados de outubro de 2018.

A precificação considerou nos custos socioambientais todas as etapas do licenciamento, com seus respectivos estudos ambientais e respectivas licenças, bem como todo procedimento previsto em legislação, relacionando cada um dos itens que compõe o custo com a origem e justificativa. Foram considerados os custos por fase (planejamento, implantação e operação), contemplando, naquilo que cabia, os itens abaixo relacionados:

- Detalhamento dos custos do Sistema de Gestão Ambiental, envolvendo o detalhamento da estrutura organizacional envolvida (pessoal técnico e administrativo) e respectiva tabela salarial de referência;
- Elaboração de estudos ambientais: Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, Plano Básico Ambiental – PBA, Inventário Florestal, Projeto de Plantio Compensatório, Estudos Indígenas, Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico, dentre outros;
- Taxas de licenciamento e análise dos estudos ambientais do órgão ambiental;
- Taxas de publicação de requerimento e recebimento das licenças e autorizações ambientais;
- Os custos estimados para a rubrica de compensação ambiental respeitaram os preceitos preconizados pelo Decreto nº 6.848/2009;
- Custos com Desapropriações e Indenizações não foram orçados, pois será objeto de orçamentação da área da Engenharia;
- Passivos ambientais não foram orçados por se tratar de empreendimento *greenfield*;
- Para os valores referentes ao plantio compensatório, tendo em vista que não há projeto aprovado pelo órgão licenciador, foi utilizado como valor referencial quilométrico o custo incorrido pela VALEC na execução do programa para a Ferrovia Norte-Sul – FNS.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

3.1. OBTENÇÕES DE LICENÇA PRÉVIA/LICENÇA DE INSTALAÇÃO

I – Cálculo dos Custos Diretos

Item “A” Equipe Técnica do Projeto → para precificação da equipe técnica do projeto foi utilizado o número de “homem x mês” para elaboração de estudos ambientais, como por exemplo, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, Plano Básico Ambiental, além daqueles solicitados pelos órgão intervenientes. Para tanto, foram especificados o número de profissionais para cada componente ambiental (meios físico, biótico e/ou socioeconômico e cultural), com suas respectivas experiências e/ou especialidades, prevendo o tempo gasto para o levantamento das informações em campo, além do gasto em escritório para tratar e compilar as informações, com base nos salários constantes na tabela de preços de consultoria do DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, com valores datados de outubro de 2018.

Item “B” Encargos Sociais → de posse dos valores apresentados para a “Equipe Técnica do Projeto” foi aplicado percentual de 84,04%, segundo a tabela de preços de consultoria do DNIT, com valores datados de outubro de 2018.

Item “C” Custos Administrativos → de posse dos valores apresentados para a “Equipe Técnica do Projeto” foi aplicado percentual de 30,0%, segundo a tabela de preços de consultoria do DNIT, com valores datados de outubro de 2018.

Item “D” Despesas Gerais → Para despesas gerais foram precificados: Passagens Aéreas, Diárias, Veículos, Serviços Gráficos, Valor da Análise do EIA/RIMA + Taxas de LP/LI e Publicação no Diário Oficial da União – DOU, bem como em jornais de grande circulação nos estados do Pará/PA e Mato Grosso/MT.

As passagens aéreas foram pesquisadas por meio dos sites específicos (exemplo: www.decolar.com) que trazem a média de valores de passagens por trecho especificado. No caso em questão, foi levantado o preço de passagens aéreas partindo de Brasília para Itaituba/PA e de Brasília para Sinop/MT.

Para a valoração das diárias, somou-se o número de dias gastos em campo pelas equipes e multiplicou-se pelo valor da diária praticado pelo Governo Federal, conforme especificado no anexo I do Decreto 6.907 de 21/07/2009.



Para veículos, a precificação teve como base os valores mensais especificados na tabela de preços de consultoria do DNIT pelo o número de veículos necessários para execução dos trabalhos de campo.

Os serviços gráficos foram orçados com base na impressão do número de estudos ambientais a serem impressos, especificamente, o EIA/RIMA, para subsidiar a realização de audiências públicas. Vale ressaltar que os órgãos intervenientes (IPHAN, FUNAI, MS e ICMBio) e o IBAMA passaram a instruir os respectivos processos em formato digital, através da plataforma Sistema Eletrônico de Informações – SEI.

Os valores das taxas administrativas de análise de estudos ambientais e emissão das licenças dependem de diversas variáveis, conforme a Portaria Interministerial MF/MMA nº 812, de 30 de setembro de 2015. Assim sendo, optou-se por utilizar valores de atividades/empreendimentos similares à Ferrogrão para fins de composição do item no contexto do orçamento.

Dessa forma, abaixo se apresenta quadro contendo as fontes utilizadas para a composição de preço:

Quadro 2 – Listagem de fontes utilizadas para composição dos preços de análises de estudos ambientais e emissão de licença ambiental

Licenças/Autorizações Ambientais	Fonte	Emissão
Licença Prévia	Projeto de Regularização/Duplicação das Rodovias-364/365/MG/GO	27/08/2018
Licença de Instalação	Projeto de Regularização/Duplicação das Rodovias-040/MG/GO/DF	17/06/2016
Licença de Operação	Ferrovia Norte-Sul – Tramo Central	06/02/2019
Autorização de Supressão Vegetal	Projeto de Regularização/Duplicação das Rodovias-040/MG/GO/DF	12/07/2016

A composição do orçamento também trata da publicação de requerimento e recebimento das licenças ambientais no Diário Oficial da União – DOU, bem como nos jornais de grande circulação, no caso específico, nos estados do PA e MT. Dessa forma, os valores estão calcados em empreendimentos similares, com base nos praticados pelo mercado, disponibilizado pela EPL, especificamente para o jornal de distribuição nacional, tendo como data base julho de 2019. Quanto

aos jornais a nível estadual, foi feita uma média aritmética dos preços das publicações nos estados do Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, disponibilizado pela EPL.

II – Remuneração da Empresa

De posse do somatório dos valores dos itens “A”, “B”, “C” e “D” (I - CUSTOS DIRETOS - A + B + C + D), calcula-se a remuneração da empresa multiplicando-se pelo percentual de 12%, conforme a tabela de preços de consultoria do DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, com valores datados de outubro de 2018.

III – Despesas Fiscais

Para o cálculo das despesas fiscais, conforme a tabela de preços de consultoria do DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, com valores datados de outubro de 2018, foi utilizado o percentual de 16,62% sobre o somatório dos Custos Diretos mais a Remuneração da Empresa.

Tabela 1 – Composição orçamentária exemplificativa referente à fase de obtenção de LP

COMPOSIÇÃO ORÇAMENTÁRIA			
DISCRIMINAÇÃO		VALOR (em R\$)	
		PARCIAL	TOTAL
A - EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO			3.254.249,78
	A1 - Pessoal de Nível Superior	3.102.153,94	
	A2 - Pessoal de Nível Técnico e Auxiliar	152.095,84	
	A3 - Pessoal Administrativo	-	
B - ENCARGOS SOCIAIS			2.734.871,51
Taxa	84,04% ¹	2.734.871,51	
C - CUSTOS ADMINISTRATIVOS			976.274,93
Taxa	30% ²	976.274,93	
D - DESPESAS GERAIS			1.664.452,07
D1 - Passagens Aéreas		299.212,00	
D2 - Diárias		1.044.448,55	
D3 - Veículos		185.042,89	
D4 - Serviços Gráficos		28.555,00	
D5 - Valor da Análise do EIA/RIMA + LP		106.863,23	
D6 - Publicação (DOU)		330,40	

¹ Nota 1 – % do item “A”;

² Nota 2 – % do item “A”

I - CUSTOS DIRETOS (A + B + C + D)			8.629.848,28
II - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA			1.035.581,79
Taxa	12% ³	1.035.581,79	
III - DESPESAS FISCAIS			1.606.394,48
Taxa (*)	16,62% ⁴	1.606.394,48	
(*) Acórdão 325/ 2007 TCU – Plenário			
TOTAL DO ORÇAMENTO (I + II + III)			11.271.824,55

Execução de Programas Ambientais nas Fases de Instalação e Operação

Os programas ambientais considerados nas fases de instalação e operação da Ferrogrão foram baseados nas Licenças de Instalação e Operação, respectivamente referente aos empreendimentos das ferrovias Oeste Leste (FIOL) e Norte Sul (FNS), ambas emitidas pelo IBAMA no ano de 2019, para a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

Sendo assim, os custos estimados para execução desses programas estão baseados nos valores praticados pela VALEC, no contexto de contratação global, ou seja, não são precificados de forma individualizada. Vale informar que o preço global apresentado pela VALEC contempla programas ambientais previstos nas licenças referentes à FIOL e à FNS.

No que se refere à fase de Licença de Instalação, ressalta-se que os Programas de Desapropriação e Indenização; Melhoria dos Acessos e Travessias Urbanas não serão contemplados nos custos ambientais, pois os mesmos serão abrangidos no orçamento da engenharia. Em relação aos estudos referentes à espeleologia, foi contemplada apenas a fase referente ao “Inventário Espeleológico, prévia à obtenção da Licença de Instalação.

No que se refere à fase de Licença de Operação, ressalta-se que as atividades relacionadas aos subprogramas de proteção à flora (plantio compensatório) estão abrangidas no valor global da fase de LI. Portanto, entende-se não ser necessário valorar estes subprogramas na fase de LO.

Com relação ao Programa de Gerenciamento de Risco – PGR e ao Plano de Ação de Emergência – PAE, estes não foram orçados no âmbito da Ferrogrão, pois não é possível dimensionar seu valor, dado sua especificidade.

³ Nota 3 – % do item " I " ;

⁴ Nota 4 – % do item " I + II " .

O Programa de Diagnóstico, Monitoramento e Regularização da Faixa de Domínio e o Programa de Melhoria dos Acessos e Travessias Urbanas não contemplam os custos ambientais, pois os mesmos serão abrangidos no orçamento da engenharia.

Com relação aos Programas do Componente Indígena e a Ação de Combate à Malária, esses foram precificados individualmente, tendo como base a tabela de preços de consultoria do DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, com valores datados de outubro de 2018.

3.2. CUSTOS SOCIOAMBIENTAIS

Os valores dos custos socioambientais foram consolidados em arquivo em formato .xls denominado “Ferrogrão - Orçamento - Consolidação”, constituído de todo o orçamento do empreendimento em tela, e especificamente nas abas “CAPEX” e “OPEX”, apresentou os componentes pormenorizados a seguir (Anexo I).

Foram considerados no CAPEX as despesas ou investimentos em bens de capital de forma temporária, como por exemplo, estudos necessários para obtenção da LP. Enquanto que para o OPEX, foram definidas as despesas operacionais ou permanentes, tal como: custos para a execução de Programas Básicos Ambientais – PBAs.

Ainda, utilizou-se como premissa o prazo de 5 anos para execução de obras. Dessa forma, o valor anual de OPEX para a fase de instalação será aplicado do ano 1 ao ano 5 e para a fase de operação, do ano 6 até o final da concessão.

A síntese dos custos socioambientais para o CAPEX e OPEX estão apresentados respectivamente, nos Quadros 3, 4 e 5:

Quadro 3 – Custos ambientais relacionados ao empreendimento – CAPEX

Atividade	Valor
Obtenção da LP	R\$ 11.274.135,33
Obtenção da LI	R\$ 1.588.658,75
Compensação Ambiental	R\$ -
CAPEX Total	R\$ 12.862.794,08

Quadro 4 – Custos ambientais relacionados ao empreendimento durante obras– OPEX Instalação

Atividade	Valor/Ano
Execução de PBA - Fase de instalação	R\$ 48.036.463,30
OPEX Instalação - TOTAL	R\$ 48.036.463,30

OPEX Instalação - TOTAL

R\$ 48.036.463,30

Quadro 5 – Custos ambientais relacionados ao empreendimento durante operação– OPEX Operação

Atividade	Valor/Ano
Execução de PBA - Fase de operação	R\$ 7.367.966,44
Taxa e análise de LO	R\$ 23.347,30
Publicação de LO	R\$ 209,96
OPEX Operação - TOTAL	R\$ 7.391.523,70

Importante ressaltar que tendo como base a Resolução nº 237/97 do CONAMA, que em seu artigo 18, inciso III, estabelece o prazo máximo de validade da licença de instalação de 10 anos e considerando um o período de operação da ferrovia de 60 anos, a precificação das taxas se refere a obtenção de LO e mais 5 renovações (LO, LO 1, LO 2, LO 3, LO 4, LO 5), conforme memória de cálculo constante da planilha “Ferrogrão - Orçamento - Consolidação.xlsx” na aba “Taxa de LO”.

De forma a possibilitar a apresentação de um OPEX anualizado, tal custo foi diluído durante todos os anos de operação da concessão.

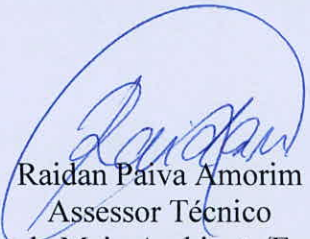
4. ENCAMINHAMENTOS

Por todo o exposto, recomenda-se que seja considerado o valor de R\$ 12.862,794,08 referente ao CAPEX dos custos socioambientais no âmbito da concessão da EF-170 Ferrogrão, excluídos os valores de compensação ambiental, que deverão ser calculados após a conclusão do cálculo do valor total da obra.

Para o OPEX dos anos 01 a 05 deverá ser considerado o valor de R\$ 48.036.463,30 por ano e do ano 06 até o final da concessão o valor de R\$7.391.523,70 por ano.

Rafaela Gomes de Souza e Silva
Especialista em Regulação
Agência Nacional de Transportes Terrestres

Francisco Alexandre de Sales Neto
Analista de Infraestrutura
Agência Nacional de Transportes Terrestres


Raidan Paiva Amorim
Assessor Técnico

Gerencia de Meio Ambiente/Empresa de
Planejamento e Logística – EPL


Carlos Eduardo de Castro
Assessor Técnico

Gerencia de Meio Ambiente/Empresa de
Planejamento e Logística – EPL


Juliana Karina Pereira Silva
Gerente de Meio Ambiente

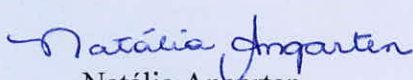
Gerencia de Meio Ambiente/Empresa de
Planejamento e Logística – EPL


Liane de Moura Fernandes Costa
Coordenadora de Gestão Ambiental

Secretaria Nacional de Transportes Terrestres –
SNTT
Ministério da Infraestrutura


Rodrigo Baudson Godoi e Silva
Coordenadora

Subsecretaria de Gestão Ambiental e
Desapropriações
Ministério da Infraestrutura


Natália Angarten
Bióloga

Superintendência de Meio Ambiente e
Desapropriação
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias
S.A.


Marcello Anastácio

Geólogo/ Gerente de Meio Ambiente
Superintendência de Meio Ambiente e
Desapropriação
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias
S.A.


Paula Tagliari

Bióloga/ Superintendente de Meio Ambiente e
Desapropriação
Superintendência de Meio Ambiente e
Desapropriação
VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias
S.A.