



**TERMO DE COMPROMISSO nº 001/15  
QUE ENTRE SI CELEBRAM A  
EMPRESA DE PLANEJAMENTO E  
LOGÍSTICA S.A. E A DERSA -  
DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO  
S/A PARA A ELABORAÇÃO DO  
PROJETO DE ENGENHARIA E  
LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
PRÉVIO DO TRAMO NORTE DO  
FERROANEL METROPOLITANO DE  
SÃO PAULO - "FERROANEL NORTE".**

De um lado, a **EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A - EPL**, empresa pública vinculada ao Ministério dos Transportes, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.763.423/0001-30, com sede no Setor Comercial Sul Quadra 09, Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 7º e 8º andares, na cidade de Brasília/DF, neste ato representada por seu Diretor - Presidente, Sr. Josias Sampaio Cavalcante Júnior, brasileiro, engenheiro, casado, inscrito no CPF/MF sob o nº 381.024.981-53, portador do RG nº 906.060 - SSP/DF - e seu Diretor de Planejamento, Sr. Fábio Coelho Barbosa, brasileiro, engenheiro, casado, inscrito no CPF/MF sob o nº 344.158.741-34, portador do RG nº 712.306 - SSP/DF, ambos residentes na Capital Federal, denominada neste ato como **EPL**, e de outro lado a **DERSA - DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S/A**, sociedade de economia mista, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 62.464.904/0001-25, com sede na Rua Iaiá nº 126, na cidade de São Paulo - SP, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente Sr. Laurence Casagrande Lourenço, brasileiro, tecnólogo, casado, inscrito no CPF sob o nº 076.527.158-30, portador do RG nº 17.872.636-9 - SSP/SP - e por seu Diretor de Engenharia Sr. Pedro da Silva, brasileiro, engenheiro civil, casado, inscrito no CPF sob o nº 120.388.878-37, portador do RG. nº 20.531.155-6 - SSP/SP, denominada neste ato como **DERSA**, ambos na qualidade de **COMPROMISSÁRIOS**;

**CONSIDERANDO:**

Que o conflito gerado pela inexistência de vias ferroviárias segregadas para o transporte de carga e de passageiros na Região Metropolitana de São Paulo tem resultado em perdas de capacidade e qualidade de serviço para ambas as demandas;

Que a baixa capacidade do transporte de carga no sistema ferroviário de transposição da Grande São Paulo tem sobrecarregado o modal rodoviário com aumento dos custos estaduais e nacionais de transporte, bem como



**EM BRANCO**



saturação da malha rodoviária que serve a Região Metropolitana, principal conector logístico do Brasil;

Que o aumento de capacidade no transporte ferroviário de passageiros, resultante das intervenções e ampliações já em andamento, levará a uma gradual diminuição de capacidade no transporte de cargas em vias compartilhadas, até a sua total extinção;

Que o tramo Norte do Ferroanel Metropolitano de São Paulo – “FERROANEL NORTE” - constitui um ramal ferroviário exclusivo ao transporte de cargas que interliga as estações de Perus, na cidade de São Paulo, e Eng. Manoel Feio, em Itaquaquecetuba/SP, e que deverá dar solução a diversos gargalos logísticos decorrentes do atual conflito entre o transporte de cargas e passageiros na Região Metropolitana de São Paulo;

Que o projeto de implantação do Anel Ferroviário de São Paulo – Ferroanel encontra-se inserido no Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes – PDDT – Vivo, e no PDLT – Plano Diretor de Logística e Transportes;

Que os termos do Decreto nº 8.267, de 18 de junho de 2014, que inclui os Estudos, Projetos e Planejamento de Infraestrutura do Ferroanel Norte/SP dentro do Programa de Aceleração do Crescimento, sob regime de transferência obrigatória de recursos;

Que pelas razões acima elencadas, o Empreendimento é considerado de interesse público tanto pela União quanto pelo Estado de São Paulo, consoante os termos do ofício SLT GS nº558/2014.

Que a Empresa de Planejamento e Logística é o ente federal responsável pela condução dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental do Ferroanel Metropolitano de São Paulo;

Que a DERSA detém um considerável conjunto de informações técnicas acerca do entorno da Região Metropolitana de São Paulo, acervado principalmente pela execução do projeto, licenciamento ambiental e obras do Rodoanel Mario Covas (SP-021);

Que o acervo técnico decorrente do Rodoanel Mario Covas pode oferecer informações relevantes aos estudos de viabilidade atualmente em curso, bem como abreviar o tempo e o custo de obtenção de informações complementares necessárias ao processo decisório;

A necessidade de aproveitamento do atual estágio de implantação do Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas, promovendo a sinergia entre os empreendimentos;

Resolvem firmar o presente TERMO DE COMPROMISSO que reger-se-á de acordo com a forma descrita abaixo



EM BRANCO



## FUNDAMENTOS

O presente instrumento tem como fundamento legal a Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 27 de novembro de 2007, Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, e suas alterações no que couber e dispositivos legais aplicáveis à transferência obrigatória.

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DA NOMENCLATURA DO AJUSTE E DA ADEQUAÇÃO AOS TERMOS DA LEI Nº 11.578/2007**

Em cumprimento aos termos da Lei nº 11.578/2007, e da inclusão das obras do Ferroanel Metropolitano de São Paulo no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, discriminada pelo Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento – CGPAC, pelo Decreto nº 8.267 de 18 de junho de 2014 a ser executado por meio de “transferência obrigatória” de que trata o artigo 1º da Lei nº 11.578, de 27 de novembro de 2007, o presente ajuste é denominado Termo de Compromisso.

### **CLÁUSULA SEGUNDA– DO OBJETO E SUA EXECUÇÃO**

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** tem por objeto transferência obrigatória de recursos financeiros do orçamento da EPL para a DERSA, amparada pelo art. 1º da Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007, mediante cooperação mútua entre os COMPROMISSÁRIOS, para a realização de estudos técnicos necessários ao planejamento da implantação do Tramo Norte do Ferroanel Metropolitano de São Paulo, doravante designado simplesmente “FERROANEL NORTE”, os quais serão compostos dos seguintes elementos:

I. Estudo de Impacto Ambiental bem como o respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA/RIMA), promovendo o licenciamento ambiental do empreendimento, até a obtenção da licença prévia, conforme cronograma de execução, plano de aplicação de recursos financeiros e cronograma de desembolso descrito no Plano de Trabalho Simplificado, que passa a integrar o presente instrumento; e

II. Projeto de engenharia, contendo os elementos necessários, com nível de precisão adequado a caracterizar a obra a ser futuramente executada, com parâmetros que possibilitem a avaliação do custo da obra, métodos e prazo de execução.

2.2. Os serviços serão executados na forma prevista no Termo de Referência e Plano de Trabalho aprovados e que passam a fazer parte integrante do presente **TERMO DE COMPROMISSO** e deverão observar os critérios de qualidade técnica.

### **CLÁUSULA TERCEIRA– DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

3.1. O prazo de vigência do presente **TERMO DE COMPROMISSO** é de 14 (quatorze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, o qual terá eficácia a partir de sua publicação no Diário Oficial da União.

*[Handwritten signatures]*



EM BRANCO



3.2. A vigência deste **TERMO DE COMPROMISSO** poderá ser prorrogada mediante Termo de Aditamento, na forma da lei, e mediante acordo mútuo entre os compromissários.

#### **CLÁUSULA QUARTA- DOS RECURSOS FINANCEIROS E SUA FORMA DE LIBERAÇÃO**

4.1. O valor total deste Termo de Compromisso é de R\$9.954.388,86(nove milhões, novecentos e cinquenta e quatro mil, trezentos e oitenta e oito reais e oitenta e seis centavos),de responsabilidade da EPL, previstos na Funcional Programática 26.121.2126.20UA.0001, destinada a Estudos e Planejamento da Infraestrutura de Transportes do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), sob a natureza de despesa 4.4.30.51.00,consoante os cronogramas físico-financeiro e de desembolso que fazem parte integrante do presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

4.2. A liberação dos recursos financeiros pela Compromissária **EPL**dar-se-á em estrita conformidade com o cronograma de desembolso aprovados no Plano de Trabalho integrante deste instrumento, mediante depósitos em conta vinculada mantida em instituição financeira oficial, exclusivamente para movimentação dos recursos decorrentes do presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

4.3. Deverão ser disponibilizados pela citada instituição financeira oficial, sempre que solicitado pela **EPL**, relatórios com informações dos saques efetuados, na forma prescrita no parágrafo único do artigo 4º da Lei nº 11.578/2007.

4.4. Fica vedada a utilização dos recursos tratados neste **TERMO DE COMPROMISSO** em finalidade diversa da estabelecida na CLÁUSULA PRIMEIRA, cabendo à **DERSA** a manutenção dos recursos recebidos em conta bancária específica.

4.5. Obriga-se, ainda, a **DERSA**, para o recebimento de cada parcela dos recursos financeiros, a:

I. Observar estritamente as etapas e fases previstas no Plano de Trabalho;

II. Restringir os saques da conta bancária vinculada ao pagamento das despesas constantes do presente instrumento;

III. Em caso de transferência dos recursos em 02 (duas) ou mais parcelas, apresentar, obrigatoriamente, para a liberação da subsequente, a comprovação de regular utilização das anteriores.



EM BRANCO



## CLÁUSULA QUINTA- DAS OBRIGAÇÕES DOS COMPROMISSÁRIOS

### 5.1. A **EPL** obriga-se a:

- I. Transferir à **DERSA** os recursos financeiros consignados na funcional programática prevista no **item 4.1** da **CLÁUSULA QUARTA**, destinados à execução deste **TERMO DE COMPROMISSO**;
- II. Solicitar à instituição financeira oficial definida no âmbito deste instrumento relatórios com informações dos saques efetuados pela **DERSA**;
- III. Exigir da parte beneficiada pela transferência de recursos a comprovação da regularidade de utilização das parcelas liberadas anteriormente com base neste **TERMO DE COMPROMISSO**;
- IV. Examinar, no prazo determinado, as prestações de contas da **DERSA**, quanto à execução física e financeira dos recursos transferidos, emitindo parecer conclusivo;
- V. Acompanhar, fiscalizar e controlar a execução dos serviços objeto do presente **TERMO DE COMPROMISSO**, em conformidade com o Termo de Referência, Plano de Trabalho e respectivas revisões apresentadas, bem como à regularidade da aplicação dos recursos financeiros transferidos com base neste instrumento;
- VI. Colaborar com o desenvolvimento dos trabalhos técnicos, fornecendo à **DERSA** as informações que possam ser úteis ao pleno desenvolvimento do objeto;
- VII. Participar das reuniões de discussão e apresentação do andamento e resultado dos trabalhos realizados; e
- VIII. Participar como empreendedor do processo de licenciamento ambiental do **FERROANEL NORTE**.

### 5.2. A **DERSA** obriga-se a:

- I. Executar, por si ou por terceiros, observada a legislação pátria que rege os processos licitatórios e correlatos, as atividades inerentes à consecução do objeto neste instrumento e no respectivo Plano de Trabalho, com rigorosa obediência as suas condições, observando os critérios de qualidade técnica previstos no Termo de Referência;
- II. Aplicar às contratações necessárias para a execução do objeto de que trata este TERMO DE COMPROMISSO as disposições contidas na Lei nº. 8.666, de 1993, decretos correlatos, além de outros dispositivos, subsidiariamente, quando as legislações supracitadas não regulamentarem a situação em análise, obrigando-se a acompanhar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços contratados.



**EM BRANCO**



III. Submeter à prévia aprovação da **EPL**, mediante solicitação justificada, todas as contratações com terceiros que se fizerem necessárias ao cumprimento do objeto deste **TERMO DE COMPROMISSO**;

IV. Disponibilizar à União o acervo técnico do Rodoanel Mário Covas, de forma a abreviar o tempo e o custo de obtenção de informações complementares necessárias ao desenvolvimento do objeto do presente **TERMO DE COMPROMISSO**;

V. Comprovar a regularidade de utilização da parcela anteriormente liberada, para efeito de cumprimento do disposto no artigo 5º da Lei nº 11.578, de 2007, visando à liberação da parcela seguinte, além do cumprimento das condicionantes citadas neste **TERMO DE COMPROMISSO**;

VI. Utilizar os recursos financeiros de que trata este instrumento em conformidade com o seu Plano de Trabalho e Termo de Referência e, exclusivamente, no cumprimento de seu objeto;

VII. Providenciar a abertura de conta bancária junto à instituição financeira oficial, na espécie, ao Banco do Brasil, onde deverão ser depositados os recursos referentes ao objeto pactuado neste **TERMO DE COMPROMISSO**;

VIII. Providenciar a regularização da referida conta corrente na agência indicada, procedendo à entrega e a chancela dos documentos necessários à sua movimentação, de acordo com as normas bancárias vigentes, outorgando a **EPL** a condição de, sempre que necessário, obter junto ao banco os saldos e extratos da referida conta, inclusive os das aplicações financeiras;

IX. Responsabilizar-se pelo acompanhamento das transferências financeiras efetuadas pela **EPL**, de forma a garantir a aplicação tempestiva dos recursos creditados a seu favor;

X. Em observância ao disposto no § 4º do artigo 116 da Lei nº. 8.666, de 1993, aplicar os recursos recebidos, enquanto não utilizados em sua finalidade, obrigatoriamente, em cadernetas de poupança da instituição financeira oficial, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a um mês;

XI. Responsabilizar-se por efetivar a aplicação financeira de que trata o item anterior de forma vinculada à conta bancária prevista no **inciso IV, item 5.2** desta **CLÁUSULA**, inclusive quando se tratar de caderneta de poupança, cuja aplicação poderá se dar mediante vinculação do correspondente número de operação já existente;

XII. Destinar os rendimentos das aplicações financeiras exclusivamente às ações do presente **TERMO DE COMPROMISSO**,



EM BRANCO



incluindo-os nas mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos, devendo tais rendimentos ser obrigatoriamente computados a crédito da conta corrente específica;

XIII. Cientificar a **EPL** dos serviços realizados, por meio de reuniões periódicas e, quando solicitado, através de relatórios detalhados, demonstrando a aplicação dos recursos financeiros conforme previsto;

XIV. Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Federal e da **EPL** em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como apor a marca do Governo Federal em placas, cartazes, faixas e painéis de identificação da obra custeada com os recursos transferidos no âmbito deste instrumento;

XV. Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste **TERMO DE COMPROMISSO**, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;

XVI. Facilitar a supervisão e a fiscalização da **EPL**, permitindo-lhe efetuar o acompanhamento no local e fornecendo, sempre que solicitado, as informações e os documentos relacionados com a execução do objeto deste instrumento;

XVII. Apresentar, a qualquer tempo, ao critério da **EPL** ou a seu(s) representante(s) legalmente constituído(s) o original ou a cópia de todo e qualquer documento comprobatório de despesa efetuada à conta dos recursos transferidos na esfera do presente **TERMO DE COMPROMISSO**;

XVIII. Prestar todo e qualquer esclarecimento sobre a execução física e financeira do objeto deste instrumento sempre que solicitado pela **EPL**, por órgão do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, pelo Tribunal de Contas da União, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;

XIV. Emitir o termo de recebimento definitivo dos estudos e serviços executados, remetendo cópia digitalizada do documento a **EPL**;

XX. Prestar contas a **EPL** sobre o cumprimento deste **TERMO DE COMPROMISSO** de acordo com a sua **CLÁUSULA SÉTIMA**;

XXI. Atender, na forma da lei, as demandas dos órgãos de fiscalização e controle da gestão pública relativamente aos recursos previstos neste **TERMO DE COMPROMISSO**;

XXII. Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste **TERMO DE COMPROMISSO**, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento, ressalvados



**EN BRANCO**



aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;

## CLÁUSULA SEXTA—DOS TRIBUTOS E ENCARGOS

6.1 A DERSA é a responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e quaisquer outros resultantes da execução do presente TERMO DE COMPROMISSO, bem assim por eventuais danos ou prejuízos causados a terceiros, isentando a EPL de qualquer responsabilidade.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DA SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO

7.1. A supervisão e a fiscalização dos serviços e estudos serão feitos por equipe técnica da **EPL**.

7.2. Os servidores da **EPL** e/ou quaisquer outras entidades por ela indicadas e órgãos fiscalizadores e controle de gestão pública, terão livre acesso, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos relacionados direta ou indiretamente com o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

## CLÁUSULA OITAVA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

8.1. A **DERSA** prestará contas à **EPL** da aplicação dos recursos transferidos, comprovando a regularidade da utilização das parcelas liberadas, obrigando-se a enviar mensalmente a **EPL**, em duas vias, relatório de acompanhamento físico financeiro, onde deverá estar demonstrado o cumprimento das etapas ou fases de execução correspondentes às parcelas dos recursos transferidos e, em até 60 (sessenta) dias após o vencimento do prazo de vigência deste **TERMO DE COMPROMISSO**, a prestação de contas da totalidade dos recursos recebidos, constituída de relatório de consecução do objeto, acompanhado de:

- I. Plano de Trabalho;
- II. Cópia do Termo de Compromisso;
- III. Relatório de Execução Físico-Financeiro;
- IV. Execução da Receita e da Despesa;
- V. Cópia do Termo de Aceitação Definitiva dos serviços, quando for o caso;
- VI. Comprovante de recolhimento dos recursos não aplicados, se for o caso, por meio de Guia de Recolhimento da União "GRU", indicada pela **EPL**;
- VII. Cópia dos despachos de adjudicação dos objetos das licitações realizadas ou de justificativa de sua dispensa, com o respectivo enquadramento legal, quando aplicável;
- VIII. Extrato bancário com a respectiva conciliação bancária;
- IX. Relação dos pagamentos efetuados, por elemento de despesa;
- X. Relatório de Cumprimento do Objeto;
- XI. Declaração de realização dos objetivos a que se propunha o instrumento.



**EM BRANCO**



- XII. Relação de bens adquiridos, produzidos ou construídos com recursos do presente **TERMO DE COMPROMISSO**, quando for o caso;
- XIII. Relação de treinados ou capacitados, quando for o caso;
- XIV. Relação dos serviços prestados, quando for o caso; e
- XV. Cópia dos documentos fiscais de pagamento.

8.2. A **EPL** deverá apreciar a prestação de contas no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento da prestação de contas pela **DERSA** e, em caso de aprovação, encaminhar a declaração expressa de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

### **CLÁUSULA NONA- DO DESCUMPRIMENTO DAS CLÁUSULAS**

9.1. Constatadas quaisquer irregularidades e descumprimento pela **DERSA**, das condições estabelecidas neste **TERMO DE COMPROMISSO**, a **EPL** suspenderá a liberação das parcelas previstas, como também determinará à instituição financeira oficial a suspensão do saque dos valores da conta vinculada, até a regularização da pendência, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis e da obrigação de reparar os danos porventura existentes.

9.2. A **EPL** ao identificar qualquer irregularidade na utilização dos recursos transferidos por força deste **TERMO DE COMPROMISSO** notificará a **DERSA** para que apresente justificativa no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data do recebimento da notificação.

9.2.1. Caso as justificativas apresentadas não sejam admitidas, a **EPL** concederá à **DERSA**, o prazo de 30 (trinta) dias para a devolução dos recursos usados em desconformidade com o presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

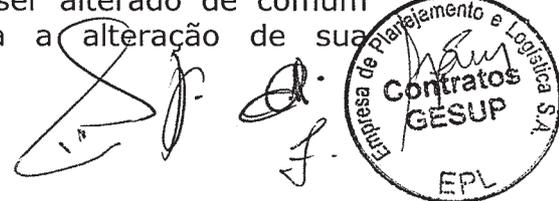
9.2.2. Findo o prazo estabelecido no **item 9.2.1**, em caso de descumprimento por parte da **DERSA**, a **EPL** deverá encaminhar denúncia ao Tribunal de Contas da União, conforme preconiza o § 4º, artigo 6º, da Lei nº 11.578, de 2007.

9.3. A **DERSA** deverá devolver, a Conta Única do Tesouro Nacional, na forma preconizada pelo artigo 6º, §§ 1º e 2º, da Lei nº 11.578, de 2007, os recursos financeiros, devidamente atualizados, usados em desconformidade com o presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

### **CLÁUSULA DÉCIMA- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

10.1. É prerrogativa da **EPL** ou outro órgão que venha sucedê-la em sua estrutura, conservar a autoridade normativa, exercer o controle e fiscalização sobre a execução do presente **TERMO DE COMPROMISSO** e assumir a execução dos serviços previstos no Plano de Trabalho e Termo de Referência, na ocorrência de fato que venha paralisá-los, a fim de se evitar a sua descontinuidade.

10.2. Este **TERMO DE COMPROMISSO** poderá ser alterado de comum acordo entre os **COMPROMISSÁRIOS**, vedada a alteração de sua



EM BRANCO



finalidade, por meio de competente Termo Aditivo, mediante proposta, devidamente formalizada e justificada a ser apresentada, em no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência.

10.3. As notificações, instruções ou quaisquer entendimentos entre a **EPL** e a **DERSA** serão, sempre que necessário, realizadas por escrito, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DO FORO

11.1. Para dirimir quaisquer dúvidas, casos omissos ou qualquer questão oriunda do presente **TERMO DE COMPROMISSO**, que não puderem ser solucionadas entre os **COMPROMISSÁRIOS**, fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, por força do art. 109 da Constituição Federal.

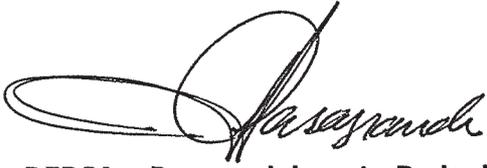
11.2. A **EPL** e a **DERSA** providenciarão a publicação deste Termo Compromisso, por extrato, respectivamente, no Diário Oficial da União, e no Diário Oficial do Estado de São Paulo, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura.

E, por assim estarem de acordo, os **COMPROMISSÁRIOS** firmam este **TERMO DE COMPROMISSO**, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo indicadas e nominadas, para que produza seus efeitos jurídicos e legais, em juízo ou fora dele.

Brasília, 14 de abril de 2015

### COMPROMISSÁRIOS:

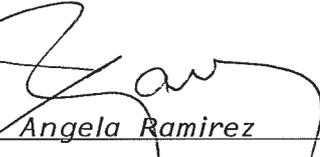
  
EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A  
Josias Sampaio Cavalcanti Júnior  
Diretor Presidente

  
DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S/A  
Laurence Casagrande Lourenço  
Diretor Presidente

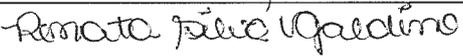
  
EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A  
Fabio Coelho Barbosa  
Diretor de Planejamento

  
DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S/A  
Pedro da Silva  
Diretor de Engenharia

Testemunhas

Nome:  Maria Angela Ramirez

CPF 029.646.528-30

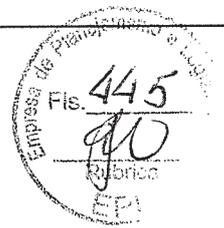
Nome:  Renata Silva Galdino

CPF 343.409.578-01



**EM BRANCO**

# TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I



## 1 OBJETO/DEFINIÇÕES/INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

### 1.1 OBJETO

Trata-se de cooperação entre Empresa de Planejamento e Logística – EPL e a Desenvolvimento Rodoviário S/A – DERSA para a elaboração de Projeto Básico de Engenharia e de Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental para fins de licenciamento ambiental do Tramo Norte do Ferroanel Metropolitano de São Paulo.

## 2 JUSTIFICATIVA

### 2.1 DA NECESSIDADE DO ACORDO

O Ferroanel Norte de São Paulo é uma via férrea singela de aproximadamente 53 (cinquenta e três) quilômetros de extensão, localizada fora do perímetro urbano da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e que interligará as estações de Perus (Zona Norte da cidade de São Paulo) à Eng. Manoel Feio (Itaquaquecetuba/SP), voltada exclusivamente ao tráfego ferroviário de cargas.

Esta ferrovia constitui condição determinante para a implementação da intermodalidade no Estado de São Paulo, exatamente porque esta conexão entre os eixos ferroviários das ferrovias que chegam ao Estado garantem fluidez na transposição em todas as direções da mancha urbana da Região Metropolitana de São Paulo.

Outro fator importante é a implantação do Trecho Norte do Rodoanel, hoje sob responsabilidade da DERSA, que enseja a oportunidade de se prever também a construção do Ferroanel Norte conforme já programado nos planos de transportes do Estado, que incrementará a utilização eficiente do trem no grande centro de produção e consumo que é a RMSP, além de contribuir para a separação do tráfego entre trens de carga e de passageiros, com vantagens para ambos os sistemas.

Portanto, a necessidade de implantação do Ferroanel Norte na RMSP e a sua proximidade com o Trecho Norte do Rodoanel sugerem que os estudos, projetos e obras destes dois empreendimentos sejam feitos de forma conjunta, para que a implantação de um seja facilitadora da implantação do outro, constituindo o detalhamento dos programas de transportes existentes, num enfoque integrado que contemple a consistência das políticas de transporte, a otimização da integração do sistema, a minimização dos impactos ambientais e a viabilidade econômico-financeira e ambiental do empreendimento.

A implantação dessa nova via tornará possível segregar o tráfego ferroviário de cargas daquele de passageiros, cuja operação conjunta é difícil e conflituosa, em função das disparidades técnicas existentes entre as composições e sistemas voltados ao atendimento destas duas demandas.

A implantação conjunta dos empreendimentos, em regime de sinergia e mútua cooperação, implicará na otimização de recursos, redução de impactos ambientais (considerando neste aspecto a supressão vegetal, as transposições de parques, cursos de água) e sociais, e redução de custos.

Pelo fato do traçado do Ferroanel Norte estar muito próximo e até mesmo muitas vezes dentro da faixa de domínio do Rodoanel Norte, é condição "*sinequa non*" que os estudos, projetos e obras destes dois empreendimentos sejam feitos de forma conjunta e simultânea, para que a implantação de um não inviabilize a implantação do outro.

Neste sentido a DERSA já está incumbida de projetar e executar as obras de compatibilização (terraplenagem, drenagem e proteção ao meio ambiente) do Trecho Norte do Rodoanel com a futura implantação da plataforma ferroviária adjacente. Entretanto, os segmentos do Ferroanel não coincidentes com o Rodoanel Norte (entre Manoel Feio e a Rodovia Dutra e a divisa do Rodoanel Norte com o Rodoanel Oeste até a interligação à linha da CPTM em Perús) possuem estudos preliminares que devem ser revistos face às alterações no detalhamento executivo do Trecho Leste do Rodoanel e outras obras co-localizadas.

Também deve ser salientado que o Ferroanel Norte necessita passar pelo rito de licenciamento ambiental apresentando todas as alternativas de traçado possíveis de forma a garantir que o traçado proposto é a melhor alternativa face aos impactos inerentes de uma obra deste porte.

Neste sentido, cabe ressaltar que, a fim de viabilizar a aprovação do projeto nos órgãos ambientais, durante o desenvolvimento do EIA/RIMA será necessário realizar a análise do traçado proposto com o objetivo de se comprovar a viabilidade técnica e a otimização ambiental.

### **3 DESCRIÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO FERROANEL NORTE.**

#### **3.1 PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS**

Para facilitar a compreensão do desenvolvimento do projeto de engenharia, o Trecho Norte do Ferroanel foi dividido em quatro sub-trechos:

- ✓ OESTE: da linha da CPTM, nas proximidades da estação Perus da CPTM, ao início do trecho Norte do RODOANEL, no município de São Paulo;
- ✓ NORTE: do sub-trecho OESTE até a Rodovia Presidente Dutra (BR 116), com traçado adjacente ao Trecho Norte do Rodoanel, nos municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá;
- ✓ LESTE: do sub-trecho NORTE até a Rodovia Ayrton Senna da Silva (SP 070), com traçado adjacente ao Trecho Leste do Rodoanel, nos municípios de Arujá e Itaquaquecetuba;
- ✓ MANOEL FEIO: do sub-trecho LESTE à estação Engº Manoel Feio da CPTM, no município de Itaquaquecetuba.

##### **a) Levantamentos Preliminares**

Nesta fase inicial deverá ser desenvolvida a coleta e compilação de dados, a fim de obter todos os elementos referentes à área em estudo, necessários ou de relevante importância para o adequado desenvolvimento das fases posteriores. Deverão ser coletados dados de projetos anteriores, dados geológicos, geotécnicos, hidrológicos, dentre outros já existentes, de forma a desenvolver os estudos iniciais. Devem, também, serem determinados os principais condicionantes existentes, projetados ou planejados, relativos ao uso do solo, a redes de serviços públicos, ao meio ambiente, ao patrimônio histórico ou a qualquer outro aspecto,

considerado pertinente para elaboração dos trabalhos. As informações colhidas devem ser compiladas em relatório específico.



Importante destacar, que os estudos e levantamentos existentes para o Rodoanel Norte deverão subsidiar os levantamentos do sub-trecho norte do Ferroanel. No tocante ao sub-trecho leste da ferrovia, a equipe de projetos deverá recorrer a ARTESP para coleta dos dados e informações já levantadas para o desenvolvimento do projeto executivo do Rodoanel Leste. Este item contempla somente os trabalhos de obtenção destes dados, bem como a realização de levantamentos preliminares dos sub-trechos Oeste e Manoel Feio e dos pontos específicos do Ferroanel que não possuem sinergia com o Rodoanel.

A elaboração do projeto deve considerar o EVTEA disponível na ANTT para o Ferroanel Norte, Perus – Manoel Feio, observando o plano de vias, superestrutura ferroviária, pátios de cruzamento e intercâmbio e demais parâmetros de projeto. Para raio mínimo de curvas horizontais na via principal deverá ser adotado o valor de 500 m. Serão admitidas curvas horizontais com raios inferiores a 500 m limitados a um valor mínimo de 350 m, em trechos específicos, desde que justificados tecnicamente com base na geomorfologia da região.

### **b) Estudos Funcionais**

Os estudos funcionais deverão ser realizados sobre ortofotos, na escala 1:5000. Esses estudos objetivam o desenvolvimento de diferentes soluções técnicas, as quais serão submetidas à Contratante para deliberação. Eles devem abranger, ainda, o sistema viário do entorno afetado, incluindo todas suas transformações, decorrentes de sua integração com o empreendimento, bem como declinar eventuais melhorias urbanas que possivelmente decorrerão da execução da obra.

O plano funcional definitivo também deverá ser apresentado sobre ortofoto na escala 1:5000. Este trabalho deverá ser elaborado de forma integrada ao projeto geométrico e aos estudos ambientais.

### **c) Serviços de Aerolevanteamento**

Deverão ser realizados serviços de aerolevanteamentos complementares aos já realizados para os projetos do Rodoanel para a obtenção de cartografia necessária para o desenvolvimento dos estudos, projetos e elementos para a contratação de obras. A presente proposta contempla somente os serviços de aerolevanteamento daqueles subtrechos em que não é possível aproveitar a restituição já realizada para o Rodoanel Norte.

A aerofotogrametria deverá ser desenvolvida com vôo de 1:15000 e restituição planimétrica em 1:5000, apenas para geração de ortofotocartas que terá a altimetria obtida por perfilamento laser executado com emprego da tecnologia LIDAR, a qual gerará nuvem singela de pontos cotados, suficiente para gerar “DTM” com curvas de nível com espaçamento de 1,00 metro, portanto, vôo para perfilamento com altura máxima de 1.000 metros.

Para fixação e implantação do sistema de coordenadas para representação cartográfica, deverá ser implantada rede de marcos ao longo do traçado com espaçamento aproximado de 5,0km e determinação de coordenadas, executada com GPS de L1 e L2 e nivelamento geométrico – datum Ibituba, e, coordenadas planas em WGS-84, Córrego Alegre, SAD –69 e topo local (USP – Pilar 1). Considerando que a extensão do sub-trecho Norte do Ferroanel corresponde a aproximadamente 80% do total, a Contratada deverá optar pela adoção do referencial geodésico Córrego Alegre, que é o mesmo adotado em todos os trechos do projeto do Rodoanel Norte. Desta forma, evitar-se-á custos de retrabalho para realizar a migração do referencial Córrego Alegre para outro.

Para os projetos que subsidiarão a licitação das obras, a base topográfica, na faixa de interesse, deverá conter restituição aerofotogramétrica em escala 1:2000, com representação de curvas de nível de 2 em 2 metros. A modelagem digital do terreno deverá ser realizada com os elementos do perfilamento laser, ou seja, com precisão suficiente para gerar curvas de nível de metro em metro.

#### **d) Estudos Hidrológicos**

Deverão ser aproveitados os estudos hidrológicos elaborados para o Rodoanel, complementados ou adequados quando necessário, seguindo a instrução de projeto “Estudos Hidrológicos” IP-DE-H00/001 do DER/SP e instruções complementares expedidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

A Contratante deverá fornecer as plantas de bacias (grandes bacias esc. 1:50.000 e pequenas bacias esc. 1:10.000) e o estudo hidrológico dos sub-trechos Oeste, Leste e Manoel Feio.

#### **e) Estudos Geológicos e Geotécnicos**

Os Estudos Geológico-Geotécnicos serão desenvolvidos a partir dos projetos geométricos, das investigações de campo e dos ensaios de laboratório, sempre subsidiada pelos estudos já desenvolvidos para o Rodoanel, com o objetivo de definir os seguintes aspectos de projeto:

- ✓ Fundações de obras de arte correntes e especiais;
- ✓ Fundações e estabilidade de canalizações de córregos, bueiros e outros dispositivos assemelhados;
- ✓ Fundações de aterros;
- ✓ Taludes de cortes e aterros;
- ✓ Obras de contenção;
- ✓ Tratamento de solo mole.

A presente proposta contempla a realização de investigações geotécnicas complementares ao subtrecho Norte, bem como aquelas necessárias para os demais sub-trechos.

#### **f) Projeto Geométrico**

Este serviço deverá abranger além do eixo ferroviário também vias urbanas afetadas pelo plano funcional. As plantas serão apresentadas na escala 1:2.000 e os perfis em escala 1:2.000 (H) e 1:200 (V).

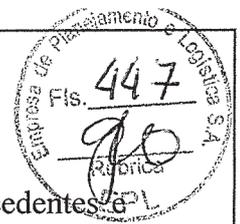
O projeto geométrico deverá ser constituído dos seguintes itens:

- ✓ Projeto geométrico em planta;
- ✓ Projeto geométrico em perfil;
- ✓ Seções transversais tipo;
- ✓ Projeto geométrico de ligação bairro-bairro;
- ✓ Memoriais de cálculo.

#### **g) Projeto de Terraplenagem**

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos com base no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos. O projeto de terraplenagem será constituído dos seguintes itens:

- ✓ Planta de distribuição de volumes;



- ✓ Perfil de distribuição de volumes;
- ✓ Planilhas de cálculo de volumes;
- ✓ Plantas de localização e de exploração de áreas de depósitos de materiais excedentes e empréstimos;
- ✓ Memorial descritivo;
- ✓ Memoriais de cálculo.

Dentro do escopo do projeto de terraplenagem, a presente proposta deverá contemplar o aproveitamento dos projetos realizados das áreas de empréstimo e bota-fora já licenciadas e identificadas para o Rodoanel Norte.

Importante registrar que excluem-se da presente proposta os projetos já contemplados nos trechos de sinergia com o Rodoanel Trecho Norte.

#### **h) Projeto de Drenagem**

Os projetos deverão incluir os dispositivos de drenagem superficial e de todo o sistema ferroviário, desenvolvidos com base nos projetos geométricos e de terraplenagem.

Todas os bueiros e canalizações deverão ser apresentados em planta, na escala 1:2.000.

Os dispositivos de drenagem deverão ser uniformizados utilizando, sempre que possível, os projetos padrão utilizados no Rodoanel. Como produto final serão apresentadas planta com o lay-out do sistema de drenagem superficial.

Importante registrar que a presente proposta já exclui os trechos de drenagem que estão em execução para compatibilização das obras do Rodoanel Norte com a futura implantação do Ferroanel Norte.

#### **i) Projeto de Obras de Contenção e Muros de Arrimo**

Os projetos de obras de contenção e muros de arrimos deverão ter por base os projetos geométricos e de terraplenagem, além dos estudos geológico-geotécnicos. As contenções serão indicadas em planta e em seções típicas.

#### **j) Projeto Obras de Arte Especiais**

Os projetos das obras de arte especiais deverão ser baseados no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos. Inicialmente serão estabelecidas as concepções, opções básicas de estruturas e suas fundações, bem como opções preliminares de transição aterro-estrutura e contenções. Essas concepções devem ser desenvolvidas de forma a possibilitar a verificação de custos, a serem utilizados na escolha das soluções. Nesse sentido, deve-se avaliar a possibilidade de resoluções padronizadas e detalhadas em projetos-padrão.

Os projetos de obras de arte especiais deverão ser constituídos dos seguintes elementos:

- ✓ Planta de implantação;
- ✓ Concepção estrutural e pré-dimensionamento;
- ✓ Definição do partido da infraestrutura e fundações;
- ✓ Desenhos de forma;
- ✓ Memoriais de cálculo.

### **k) Projeto de Túnel**

O projeto dos túneis deverá ser detalhado a partir dos elementos do projeto geométrico e dos resultados das investigações geológicas e geotécnicas. Serão previstas áreas homogêneas sob o ponto de vista de comportamento geomecânico do maciço, de modo que, em cada trecho de comportamento homogêneo, proceder-se-á a otimização da forma da seção, em rocha ou em solo, com a adoção do método construtivo e definição da estrutura. Nestas definições serão considerados todos os elementos obtidos nos estudos geológico-geotécnicos, determinantes na escolha da melhor opção.

O projeto de túnel será constituído dos seguintes elementos:

- ✓ Plantas e perfis longitudinais: com seções geológicas e geotécnicas;
- ✓ Compartimentações geomecânicas: plantas e perfis longitudinais;
- ✓ Seções transversais tipo: em solo e em rocha e transição solo/rocha;
- ✓ Metodologias construtivas: para solo, rocha e transições solo/rocha;
- ✓ Emboques: locação, vistas, seções;
- ✓ Indicação das cortinas e muros de arrimo;
- ✓ Planos de desmonte de rocha cuidadoso e comum.

### **l) Atividades Topográficas e Cadastro de Interferências**

O cadastro unificado de interferência deverá ter como insumos básicos os cadastros de interferências fornecidos pelas concessionárias. Estes trabalhos já foram realizados nas áreas de interesse do Rodoanel e deverão ser complementados e atualizados para o Ferroanel. Como resultado destes trabalhos serão apresentadas plantas contendo o cadastro unificado das interferências.

Não deverão estar previstos na presente proposta os remanejamentos de utilidades. Via de regra estes projetos e obras deverão ser executados pelas próprias concessionárias de serviços públicos. Caso ocorra a necessidade do desenvolvimento de algum projeto de remanejamento, este deverá ser remunerado com base nas horas dos profissionais alocados.

Também poderão ser necessários serviços topográficos de campo para o detalhamento de singularidades ou cadastros especiais de interferências ou ainda detalhes de equipamentos urbanos de interesse ao detalhamento do projeto do Ferroanel.

Para a execução dos serviços topográficos deverão ser obedecidas as diretrizes constantes da Especificação Técnica “Levantamento Topográfico, Batimetria e Cadastro” ET-DE-B00/002 do DER/SP. E, para levantamento das interferências, deverão ser obedecidas as instruções constantes da Instrução de Projeto “Cadastro de Interferências” IP-DE-I00/001 do DER/SP.

Quando executados, estes trabalhos deverão ser apresentados, se pertinente, os seguintes produtos:

- ✓ Poligonal de apoio;
- ✓ Nivelamento da poligonal básica;
- ✓ Levantamento plani-altimétrico cadastral, onde necessário;
- ✓ Cadastro de galerias de águas pluviais, poços de visita, bocas de lobo;
- ✓ Cadastro de rede de esgotos;
- ✓ Cadastro de redes pressurizadas de água, gás etc.;
- ✓ Cadastro de linhas aéreas;
- ✓ Cadastro de utilidades públicas (postes, placas, semáforos, caixas, PV's).

Empresa de Planejamento e Logística S.A.  
Fis. 448  
R. 10

#### **m) Projeto de Pavimentação**

O projeto de pavimentação para as vias urbanas relocadas, deverá ser elaborado com a finalidade de selecionar os tipos de estrutura de pavimentação mais adequado a cada via que vier a sofrer intervenção decorrente das obras do Ferroanel e será constituído dos seguintes elementos:

- ✓ Seções transversais tipo;
- ✓ Plantas de distribuição de tipos de pavimento;
- ✓ Memorial de cálculo do pré-dimensionamento.

#### **n) Projeto de Superestrutura**

O projeto de superestrutura ferroviária deve considerar os parâmetros técnicos adotados no EVTEA do Ferroanel Norte definindo o tipo e características de instalação dos trilhos, incluindo tipo de dormente, fixações e demanda de uma planta com as geométricas do alinhamento dos trilhos. Adotando-se este conceito, devem ser apresentados os desenhos com indicação dos pátios e desenhos típicos de detalhes da superestrutura e dos AMVs.

#### **o) O Plano de Vias**

O plano de vias deve definir os pátios de cruzamentos e modelagem da operação da via para atender a demanda, observando o EVTEA do Ferroanel Norte.

#### **p) Quantidades e Orçamentos**

Deverão ser produzidos, ao final dos trabalhos, Planilhas de Quantidades e Serviços dos projetos que compõe a obra bruta licitada, acompanhadas das respectivas memórias e justificativas de cálculo.

Além dos serviços elencados nos itens anteriores, será fornecido à Contratante o apoio técnico e logístico para atividades correlatas como apoio aos estudos ambientais e ao licenciamento ambiental, definição de métodos construtivos dos segmentos estudados, adaptação de projetos padrão e outras atividades relativas ao empreendimento e que se façam necessárias no transcorrer do contrato. Serão apresentados pela Contratada os relatórios mensais discriminando todas as atividades realizadas.

#### **q) Insumos e Documentos**

A implantação das obras do Ferroanel Norte na mesma faixa do Rodoanel Norte implica na simultaneidade das mesmas e por isto ambos os projetos devem ser desenvolvidos obedecendo aos mesmos critérios, normas e especificações de serviços.

Importante destacar que os projetos ferroviários possuem características técnicas específicas e, portanto, serão utilizadas as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), e na falta destas, serão adotadas normas internacionais e/ou da Valec. Alternativamente poderão ser adotados regulamentos e padrões técnicos de outras organizações nacionais ou internacionais reconhecidas internacionalmente.

Os desenhos deverão ser desenvolvidos em Auto CAD – versão 2013, tendo por base o formato A1 e os arquivos dos relatórios técnicos, memórias descritivos e de cálculo, especificações técnicas e planilhas de quantidades serão elaborados nos programas Microsoft-Word e Microsoft-Excel.

Os produtos serão emitidos acompanhados de um memorando de remessa de documentos, onde serão descritas as seguintes informações dos documentos emitidos: codificação, descrição do título, formato, tipo de papel de emissão e quantidade de cópias.

Os documentos serão encaminhados para análise em 01 (uma) via impressa em papel sulfite, acompanhadas dos respectivos arquivos digitais.

Após a aprovação dos documentos, será emitido 01 (um) caderno com todos os desenhos aprovados, em formato A2, impressos em papel sulfite, devidamente assinados. Os relatórios serão emitidos em 01 via original devidamente assinada. Também será entregue 01 CD contendo os arquivos digitais dos desenhos em: “.dwg”, “.plt” e “.pdf”; e dos relatórios em: “.doc” ou “.xls” e “.pdf”. Caso sejam solicitadas cópias adicionais dos desenhos em formato A1, A2, ou dos documentos em formato A4, estas serão cobradas à parte.

Também será apresentado mensalmente à Contratante um relatório gerencial do andamento dos trabalhos.

Caso ocorra a necessidade do desenvolvimento de algum projeto específico relacionado ao desenvolvimento do projeto que não está presente na proposta, este deverá ser remunerado com base nas horas dos profissionais alocados.

### 3.2 ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PRÉVIO COM A REALIZAÇÃO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

A fim de preencher os requisitos mínimos para o desenvolvimento do estudo de impacto ambiental, o relatório de impacto ao meio ambiente e o licenciamento ambiental do empreendimento os serviços deverão ser divididos em duas etapas:

#### Etapa 1: EIA/RIMA

- ✓ Justificativa do Empreendimento;
- ✓ Diagnóstico e prognóstico ambiental regional (Área de Influência Indireta - AII);
- ✓ Diagnóstico e prognóstico ambiental local (Área de Influência Direta - AID);
- ✓ Comprovação da viabilidade técnica e otimização ambiental do traçado;
- ✓ Caracterização do Empreendimento;
- ✓ Diagnóstico ambiental da área afetada pelas obras (Área Diretamente Afetada - ADA);
- ✓ Identificação de impactos ambientais;
- ✓ Avaliação de impactos ambientais
- ✓ Estruturação dos programas ambientais;
- ✓ Elaboração do RIMA.

Etapa 2: Apoio técnico – acompanhamento do licenciamento, ajustes do EIA RIMA e obtenção da licença ambiental prévia

Esta etapa reúne atividades complementares de apoio técnico ao empreendedor para realização das interfaces institucionais, necessárias para o bom desenvolvimento dos estudos ambientais, bem como das atividades de acompanhamento do processo de licenciamento, incluindo a realização das Audiências Públicas, preparação de documentos técnicos complementares, minutas de ofícios, e outros.

Após conclusão dos estudos ambientais, o EIA RIMA deverá ser protocolado na CETESB (Órgão Ambiental competente para o licenciamento ambiental) com vistas a obtenção da licença ambiental prévia do empreendimento.



### 3.2.1. ETAPA 1: EIA/RIMA

As metodologias a serem adotadas farão uso intensivo de Sistema Geográfico de Informações (SIG) e de técnicas de modelagem para simular aspectos fundamentais para a avaliação de impactos, de efeitos de indução de ocupação, da dispersão de poluentes, de ruído, entre outros aspectos.

#### **Justificativas do Empreendimento**

O tópico visa explorar a necessidade de instalação do empreendimento “Ferroanel Norte”, justificando-a através da identificação da importância do modal ferroviário e avaliando seu efeito potencial na melhoria do transporte de cargas e pessoas na região de influência. Também deverá ser analisada sua importância e sinergia com os demais trechos do Ferroanel, com o Rodoanel e com outros empreendimentos construídos e/ou planejados na região. Neste tópico serão discutidas ainda as alternativas tecnológicas, modais e locacionais para o empreendimento, além de sua conformidade com os planos e políticas de transporte municipais, regionais, estaduais e nacionais.

#### **Diagnóstico e Prognóstico Ambiental Regional (Área de Influência Indireta - AII)**

No âmbito regional (AII), o diagnóstico deverá contemplar os meios físico, biótico e antrópico, objetivando uma primeira aproximação das características dos componentes receptores de impactos a partir de dados de fonte secundária. O resultado será a obtenção de uma visão global e ecossistêmica que permita a contextualização de levantamentos mais detalhados nos limites da área de influência direta (AID).

Alguns dos temas tratados no nível da AII terão representação cartográfica e serão transcritos para bases georreferenciadas de forma a instruir o processo de seleção da área de estudo e efeitos de indução de ocupação. As cartas georreferenciadas serão apresentadas, tanto quanto possível, na escala apropriada, podendo em algumas situações utilizar escalas maiores, em função da adequação às análises temáticas a serem feitas.

As atividades principais a serem desenvolvidas nesta etapa incluem:

- ✓ Estudos Gerais: revisão bibliográfica dos estudos disponíveis sobre o empreendimento e sobre a área.
- ✓ Meio Físico
  - a) Caracterização climatológica e pluviométrica : será elaborada a compartimentação da AII em unidades climáticas, enfocando o comportamento espacial e temporal dos elementos que compõem o clima, com ênfase nas informações sobre ventos predominantes, temperatura e inversões térmicas. Também serão definidos os parâmetros pluviométricos pertinentes à caracterização dos recursos hidrológicos e dimensionamento de estruturas de drenagem.
  - b) Caracterização geológica: as características geodinâmicas de cada unidade serão analisadas quanto ao seu potencial de alteração face à implantação das obras, envolvendo tanto a dinâmica de evolução natural do relevo quanto os riscos inerentes ao incremento dos esforços sobre os terrenos como decorrência das obras.
  - c) Mapeamento pedológico: deverão ser elaborados como base principalmente fontes secundárias com auxílio de verificações de campo, facilitando a compreensão de áreas vulneráveis à erosão condicionada pelas características do horizonte superficial dos solos.

- d) Caracterização do relevo e geomorfologia: as unidades de relevo dominantes deverão ser identificadas, delimitadas e mapeadas em carta temática. Serão utilizados mapas referenciais disponíveis complementados com informações obtidas a partir da foto-interpretção mais adequadas face à qualidade do material aerofotográfico disponível.
- e) Mapeamento preliminar de fragilidades: a consolidação das informações geológicas, geomorfológicas e pedológicas deverá possibilitar a elaboração de uma carta preliminar de fragilidades que represente os riscos associados a cada área.
- f) Caracterização dos recursos hídricos superficiais: deverão ser identificadas as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI's inseridas na AII, delimitando bacias e sub-bacias, áreas de contribuição, vazões de referência e outros parâmetros hidrológicos. As situações de degradação serão identificadas, assim como os mananciais atuais e potenciais. As informações sobre uso, qualidade das águas e enquadramento serão consolidadas em mapas temáticos específicos. Será levantado o enquadramento legal conforme definido no Decreto Estadual No 10.755/77) indicando-se os trechos de cursos d'água cujo padrão de qualidade não se enquadra nos limites estabelecidos.
- g) Caracterização dos recursos hídricos subterrâneos: as informações sobre os aquíferos regionais serão obtidas a partir de fontes secundárias. As sub-regiões de potencial interferência das obras com águas subterrâneas serão identificadas levando em conta o relevo, a probabilidade de ocorrência cortes profundos e o risco ou vulnerabilidade à contaminação dos aquíferos, dadas suas permeabilidades.

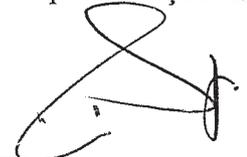
✓ Meio Biótico

- a) Caracterização da vegetação: os remanescentes de vegetação natural deverão ser avaliados em termos de sua importância relativa, considerando extensão, estado de conservação, categorias fitofisionômicas e capacidade de suporte de fauna. Utilizar-se-ão imagens de satélite, imagens de vôos aerofotogramétricos recentes e fontes cartográficas disponíveis.
- b) Consolidação de estudos da fauna regional e classificação dos remanescentes florestais: os fragmentos remanescentes deverão ser classificados em função do seu potencial de suporte de fauna, considerando-se tamanho, diversidade e características fitofisionômicas e relação de continuidade com outros remanescentes. Todos os levantamentos faunísticos anteriormente desenvolvidos para a AII serão analisados em conjunto, produzindo-se as listas de referência que deverão nortear os levantamentos de fauna ao nível da AID.
- c) Mapeamento de áreas legalmente protegidas: os limites das áreas ambientais legisladas de uso direto e indireto federais, estaduais, municipais e particulares serão lançados em carta georreferenciada.

✓ Meio Socioeconômico

- a) Tendências de crescimento econômico: as tendências da economia no âmbito regional serão analisadas, em termos atuais, avaliando sua inserção no contexto inter-regional maior. Serão analisados os perfis produtivos e a dinâmica de crescimento identificando as relações de dependência e interdependência com outras regiões e seus papéis no contexto da economia estadual e nacional. Os censos econômicos e outros estudos do IBGE assim como outras fontes de informações estatísticas serão utilizados para evidenciar o comportamento de variáveis econômicas.
- b) Relações econômicas inter-regionais e geração de fluxos: dadas as funções da AII no contexto nacional e regional serão identificados os fluxos econômicos principais mantidos com outras regiões, tanto aqueles que respondam à lógica do consumo, quanto da produção. Será dada atenção às cadeias produtivas aí existentes na medida em que esses complexos acabem estruturando muitos dos fluxos em análise.

- c) Análise da dinâmica populacional: será analisado o crescimento populacional e suas tendências de forma associada às transformações econômicas, para embasar as projeções demográficas para os horizontes de planejamento da região.
- d) Avaliação de níveis de atendimento da oferta de infra-estrutura urbana e equipamentos sociais: utilizar-se-ão indicadores de níveis de atendimento das redes de água, esgoto, energia e outras utilidades públicas. No caso da infra-estrutura social, indicadores de saúde pública: leito por mil habitantes, mortalidade infantil, escolaridade, dentre outros que traduzam o desenvolvimento social.
- e) Caracterização da estrutura urbana: serão identificados vetores de expansão, pólos e corredores de concentração da oferta de emprego, corredores de tráfego, eixos de conurbação, barreiras físicas e comunidades rurais isoladas, entre outros elementos necessários à compreensão da dinâmica urbano-regional e sua inter-relação com o empreendimento.
- f) Identificação de empreendimentos co-localizados: serão analisados e mapeados os projetos de transporte para facilitar a compreensão do seu inter-relacionamento com o Ferroanel e eventuais complementaridades funcionais. Incluir-se-ão nesta análise as obras ferroviárias, rodoviárias, metroviárias, avenidas urbanas, corredores de transportes, dentre outros.
- g) Uso do solo e padrões vocacionais atuais: as áreas de ocupação consolidada, áreas em processo de consolidação e estoques territoriais disponíveis para expansão urbana serão discriminadas por tipo de uso do solo. Serão caracterizados os padrões vocacionais predominantes levando em consideração faixas de densidade e renda da população, entre outros aspectos. Será dada ênfase à inserção das áreas ambientalmente sensíveis. Essas informações serão consolidadas nas mesmas unidades administrativas utilizadas nas bases georreferenciadas de população e emprego.
- h) Consolidação e análise da legislação municipal de uso do solo: será analisado o zoneamento municipal das áreas referidas e as respectivas zonas delimitadas em carta georreferenciada. Será desenvolvido um sistema de classificação das normas de uso do solo em função dos níveis de intensidade de ocupação admitidos.
- i) Mercado imobiliário: será analisado o comportamento atual do mercado imobiliário, especialmente nas áreas que irão interagir com a operação do Ferroanel, considerando os preços médios de terreno, área construída, número de lançamentos imobiliários, dentre outras.
- j) Análise de estoques territoriais para expansão ou adensamento urbano: o cruzamento das informações sobre uso do solo atual com o zoneamento municipal permitirá estabelecer ordens de magnitude dos estoques territoriais disponíveis para expansão e adensamento.
- k) Construção de quadro sócio-econômico tendencial (sem o empreendimento): à luz dos processos maiores que estimulam a economia regional e considerando-se os investimentos previstos no horizonte temporal em análise, médio e longo prazos; será possível antecipar as perspectivas da evolução futura da AII, incluindo-se uma tentativa de se antever duas dimensões de sua dinâmica: uma de natureza espacial, em termos dos principais vetores de expansão, identificando-se possibilidade de indução e reestruturação urbana num dado processo de expansão da mancha urbana, e outra setorial.
- l) Análise dos resultados da modelagem da indução à ocupação: os resultados do modelo de indução de ocupação serão analisados sob a ótica sócio-ambiental, levando-se em conta o aumento da pressão de ocupação sobre áreas frágeis, a aceleração do adensamento, a valorização imobiliária e outros processos resultantes passíveis de espacialização em mapas temáticos.



- m) Análise da legislação ambiental: a legislação federal, estadual e municipal relevante para a gestão ambiental do empreendimento será consolidada. Incluir-se-ão os diplomas federais e estaduais que dizem respeito à delimitação de áreas de preservação permanente e formações florestais de preservação compulsória, os diplomas estaduais que regulamentam o uso e ocupação em áreas sujeitas à proteção ambiental específica e os diplomas da área atingida pelo empreendimento que dizem respeito à preservação do meio ambiente. Também serão incluídos os diplomas de relevância ambiental que condicionam alguns procedimentos de obra, por exemplo, em relação aos níveis de ruído.

### **Diagnóstico e prognóstico ambiental local (Área de Influência Direta – AID)**

O diagnóstico da Área de Influência Direta (AID) para os estudos socioeconômicos se ajustará aos contornos das Zonas de Tráfego ou Setores Censitários.

No âmbito da Área de Influência Direta (AID), os estudos serão mais detalhados, complementando informações de fonte secundária utilizadas na escala da AII, com levantamentos de campo, sobrevoos de reconhecimento, fotointerpretação de imagens aerofotogramétricas e análise de imagens de satélite através de técnicas de sensoriamento remoto.

De forma articulada aos resultados da AII, no âmbito da AID serão analisadas:

✓ Meio Físico

- a) Caracterização climatológica local: as particularidades locais do clima ao longo do empreendimento serão descritas, incluindo-se informações sobre ventos, umidade relativa, ocorrência de neblina e garoa, e outras pertinentes à avaliação de riscos de acidentes.
- b) Avaliação local da qualidade do ar: serão apresentadas informações mais detalhadas sobre a qualidade do ar ao longo dos diversos setores da AID, com base em análise estatística em série de cinco (05) anos de informações coletadas pela rede de monitoramento da CETESB nas estações inseridas na AID ou próximas aos seus limites.
- c) Avaliação de níveis de ruído: serão realizadas medições em pontos próximos a todos os receptores críticos identificados ao longo da área de estudo. O número de medições será o suficiente para constituir um modelo hipotético do nível de ruído atual na AID.
- d) Reconhecimento geotécnico preliminar: o reconhecimento geotécnico preliminar identificará as áreas de substituição de solos, áreas de instabilidade natural e outras condições que se constituam em fator de fragilidade a ser considerado.
- e) Levantamento e localização de problemas de contaminação do solo: as informações disponíveis na CETESB sobre lixões clandestinos, aterros municipais em situação irregular e depósitos clandestinos de resíduos industriais serão incorporadas em um mapa georeferenciado de contaminação do solo.
- f) Uso de recursos hídricos superficiais: complementando as informações da AII, os usos das águas na AID serão inventariados, incluindo captações e lançamentos de efluentes. No caso das captações, o levantamento incluirá trechos de cursos d'água a jusante da AID.
- g) Uso de águas subterrâneas: os poços artesianos cadastrados serão inventariados e localizados em carta temática. Também serão apresentadas as informações pertinentes: profundidade, vazão etc.
- h) Qualidade da água: a qualidade da água nos principais cursos d'água na AID será caracterizada com base em análise laboratoriais de amostras coletadas em pontos próximos ao empreendimento. Todas as informações sobre a qualidade das águas constantes em estudos anteriores serão consolidadas com foco na construção de um quadro tendencial.

✓ Meio Biótico

- a) Caracterização da vegetação: os maciços e fragmentos florestais remanescentes serão caracterizados detalhados com base em inventário por amostragem, apoiado em sobrevoos e vistorias de reconhecimento terrestre. Serão elaboradas fichas de caracterização individual das fitofisionomias, incluindo identificação das espécies dominantes, níveis de diversidade, estrutura e estágio sucessional, de acordo com os parâmetros definidos em legislação específica. Em especial, serão delimitados os ambientes de várzea natural, as áreas de florestas de várzea e de matas de galeria e de remanescentes ciliares.
- b) Levantamentos faunísticos : serão realizados conforme orientação contida no Termo de Referência a ser emitido pela CETESB.
- c) Mapa síntese do meio biótico: a carta do meio biótico será georreferenciada e incluirá os ambientes naturais, os maciços e fragmentos vegetais remanescentes, classificados de acordo com dois tipos de parâmetro: o estágio sucessional, pioneiro, inicial, médio ou avançado; a capacidade potencial de suporte de fauna, em função dos resultados dos levantamentos faunísticos e do tamanho ou da relação de continuidade com maciços próximos ou adjacentes.

✓ Meio Antrópico

- a) População e condições de vida: trata-se da análise das características da população residente na AID em termos quantitativos, e de seu perfil sócio-econômico. Incluir-se-á também, uma análise da evolução da população.
- b) Uso do solo e ocupação do solo: será realizado levantamento detalhado do uso do solo com base em vistorias de campo, sobrevoos e análise de imagens aerofotogramétricas, consolidando-o em carta georreferenciada. As categorias de uso do solo serão definidas por tipo de uso, padrão de renda e grau de consolidação da ocupação, saturação dos estoques territoriais. Serão elencados os principais empreendimentos geradores de emprego.
- c) Análise da legislação municipal de uso do solo: o zoneamento municipal será analisado, mapeado e georreferenciado.
- d) Levantamento de situações fundiárias irregulares: conforme o mapeamento de uso do solo for sendo concluído, os registros municipais serão consultados para confirmar a regularidade fundiária das áreas de ocupação.
- e) Avaliação das finanças municipais: propõe-se analisar o comportamento e perfil de suas receitas orçamentárias para embasar as análises de impactos no aumento na arrecadação de impostos, nas fases de construção e operação.
- f) Caracterização das organizações não governamentais: o papel e importância destas organizações serão caracterizados, assim como a abrangência de suas áreas de atuação.
- g) Inventário de ações civis públicas: serão inventariadas e localizadas em cartas georreferenciadas as ações civis públicas abertas ou propostas pelas curadorias do meio ambiente do ministério público.
- h) Levantamento das interferências infra-estruturais e equipamentos públicos: serão levantadas as interferências com redes de energia, rede de água, assim como os equipamentos públicos que poderão vir a ser impactados pelo empreendimento.
- i) Levantamento das áreas de interesse arqueológico: será realizada pesquisa bibliográfica da etno-história da região. Paralelamente, será analisada a cartografia temática de interesse, para identificação das áreas de solo ainda conservado, onde poderão encontrar-se vestígios remanescentes das ocupações pretéritas do território. Serão examinados os acervos de museus e de coleções privadas que contemplem bens arqueológicos, e serão

realizados levantamentos de campo para localizar os potenciais sítios arqueológicos, encaminhando-se ao IPHAN o relatório com os resultados do diagnóstico e projeto de prospecção para obter a autorização necessária à fase de Licenciamento Ambiental.

- j) **Localização de bens históricos e culturais:** os estudos relativos ao patrimônio histórico e cultural privilegiarão seus aspectos materiais, a partir de levantamento bibliográfico; levantamento de coleções e arquivos públicos e privados de interesse histórico e exame dos acervos, que documentem as transformações e usos dos bens edificados e dos espaços públicos de lazer e cultura. Serão consultados órgãos de preservação federal, estadual e municipais para relacionar os bens edificados tombados ou em processos de tombamento. Será feito registro dos bens importantes para os órgãos públicos de preservação e comunidade.
- k) **Mapa síntese de interferências antrópicas:** os inventários e levantamentos de que tratam as atividades anteriores serão consolidados em mapas síntese das interferências antrópicas na AID.
- l) **Sistema viário interligado:** o sistema viário local passível de se integrar ao empreendimento será caracterizado em termos físicos e funcionais por estar possivelmente interligado aos eixos radiais do empreendimento.
- m) **Empreendimentos colocalizados na AID:** os empreendimentos públicos e privados de porte relevante serão localizados em carta temática específica. Serão consultadas as concessionárias de serviços públicos, os projetos aprovados nas prefeituras municipais, e nos órgãos estaduais pertinentes.

#### **Comprovação da viabilidade técnica e otimização ambiental do traçado (seleção do traçado - variantes)**

Esta etapa deverá compreender o ajuste final do traçado e inclui as atividades de detalhamento dos critérios de seleção previamente estabelecidos e na sua aplicação nos segmentos específicos da diretriz selecionada. O processo de seleção de variantes e ajuste do traçado considerará a otimização do balanceamento de materiais, a redução de interferências antrópicas, a redução das necessidades de desmatamento, a minimização de percursos em terrenos impróprios etc. A Contratada deverá apoiar a equipe ambiental no processo de avaliação de variantes, analisando as implicações geométricas de cada variante proposta em nível mais detalhado e efetuando o ajuste fino do traçado.

#### **Caracterização do Empreendimento**

As informações para a caracterização do empreendimento serão desenvolvidas por equipes de engenharia e meio ambiente, cabendo à equipe responsável pelo EIA/RIMA sua apresentação em formato propício à compreensão dos impactos ambientais. Serão promovidas reuniões com a participação do empreendedor e essas equipes para esclarecimentos, coordenação de cronogramas e compatibilização de critérios e formatos.

A equipe do EIA irá colaborar na elaboração do projeto executivo de duas formas: na busca e seleção das áreas de apoio necessárias: DME bota-foras, empréstimos etc.; e, na adequação ambiental de procedimentos construtivos, quando pertinente, no caso de obras de elevado impacto ou risco ambiental. As informações de projeto importantes ao EIA/RIMA, e, portanto prioritárias, estão especificadas a seguir.

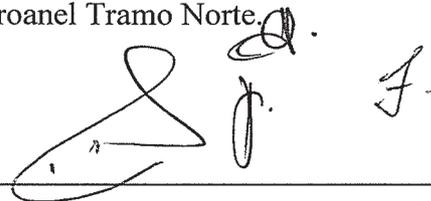
- a) **Descrição da Obra e Geometria:** o projeto será representado em planta sobre levantamento planialtimétrico na escala 1: 5.000 e com indicação dos taludes de corte e aterro, obras de arte especiais, bueiros de talvegue e elementos do sistema de drenagem superficial, interseções, cruzamentos transversais: PI, PS, passarelas etc., bem como as adequações geométricas do viário do entorno. Serão indicados os limites da faixa de domínio. Serão explicitados os parâmetros geométricos do projeto e as seções tipo e perfil longitudinal.

- Fls. 452  
90
- b) Descrição das Obras de Arte Especiais: as características técnicas das obras de arte especiais serão descritas e apresentadas em plantas. Será dada ênfase às obras de transposição de cursos d'água, interseções e trechos de interceptação de áreas de ocupação consolidada.
- c) Delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA): com base na geometria da obra será delimitada a Área Diretamente Afetada pelas obras (ADA).
- d) Quantitativos de Terraplenagem e Balanço de Materiais: os principais quantitativos de terraplenagem serão consolidados e apresentados com o detalhamento necessário para quantificar as necessidades de áreas de apoio.
- e) Busca e seleção de áreas de apoio: os locais propícios para empréstimos e bota-foras serão identificados e a suas respectivas capacidades estimadas, de forma a confirmar sua suficiência e a viabilidade ambiental das obras. Esta busca será realizada a partir de sobrevoos de helicóptero e vistorias de campo. A seleção destas considerará as características ambientais e condicionantes de logística, por exemplo, transposições de cursos d'água, grandes interseções, ou de interferências com o trânsito local. Para a implantação de canteiros, serão considerados aspectos logísticos e de planejamento de obra.
- f) Especificação de procedimentos construtivos principais: serão descritos no grau de detalhe necessário para permitir a compreensão dos impactos e riscos ambientais decorrentes de cada um. Quando existirem alternativas tecnológicas de execução estas serão avaliadas comparativamente, adotando-se o procedimento de menor impacto.
- g) Cronograma de Implantação: serão apresentados os prazos de execução das obras, discriminando a data planejada de início e fim de cada atividade.
- h) Orçamento: o orçamento de construção do Ferroanel Norte será apresentado na sua versão mais atualizada, incorporando, de maneira preliminar, os custos estimados dos diversos programas ambientais.

#### **Diagnóstico Ambiental da Área Afetada pelas Obras (Área Diretamente Afetada - ADA)**

Esta etapa deverá consistir na caracterização e quantificação das interferências previstas na área a ser diretamente afetada pelas obras (ADA), delimitada durante o desenvolvimento do projeto executivo. Preveem-se as seguintes atividades:

- a) Levantamento do uso e ocupação do solo: será caracterizado na ADA e faixa adjacente, para entender os efeitos sobre o uso do entorno. Similarmente, serão identificadas e localizadas as principais interferências.
- b) Levantamento de interferências atuais e futuras com fluxos transversais: as demandas de fluxo transversal de pessoas e mercadorias serão caracterizadas para avaliar os impactos do empreendimento na estrutura urbana e na sua continuidade.
- c) Caracterização da população residente a ser deslocada: para caracterizar e quantificar a população afetada serão feitos levantamentos mais detalhados, não cadastrais, apoiando-se nas imagens aerofotográficas.
- d) Caracterização das atividades econômicas afetadas: as atividades econômicas a serem relocadas serão descritas e classificadas de acordo com tipo e porte, considerando-se as atividades agrícolas, de mineração, industriais e de comércio e serviços. Também serão incluídas as atividades produtivas no entorno imediato que, de alguma forma, poderão ter a sua produção prejudicada pela construção ou operação do Ferroanel Tramo Norte.



- e) Caracterização e quantificação da vegetação a ser suprimida ou diretamente afetada: será caracterizada e quantificada em planta específica a vegetação afetada, descrevendo-se sua composição florística, estágio sucessional, estado de conservação, importância para a fauna e posicionamento com relação a cursos d'água, dentro ou fora de áreas de preservação permanente. Serão elaboradas as planilhas de quantitativos de corte de vegetação e interferência em Áreas de Preservação Permanente.

### **Identificação de Impactos Ambientais**

As atividades desta etapa incluirão:

- a) Reconhecimento de ações impactantes e especificação dos componentes ambientais afetados: as ações de planejamento, implantação e operação do empreendimento serão detalhadas para facilitar a compreensão dos impactos ambientais e componentes ambientais passíveis de serem afetados.
- b) Identificação de impactos ambientais: identificar os impactos por meio da matriz de cruzamento de ações impactantes e dos componentes ambientais relevantes.
- c) Análise de relações sinérgicas entre impactos: identificar as relações de interdependência entre impactos, discriminando os principais impactos indutores, além daqueles que são de natureza mais indireta, decorrente dos primeiros.
- d) Definição dos impactos ambientais significativos: avaliar a importância relativa dos impactos sobre cada componente ambiental afetado, identificando-se os mais significativos em cada caso.
- e) Análise de efeitos cumulativos: nos casos pertinentes, será desenvolvida uma avaliação dos impactos do empreendimento em um ambiente de impactos cumulativos decorrentes de intervenções de outros empreendimentos.

### **Avaliação de Impactos Ambientais**

A avaliação de impacto ambiental deverá ser desenvolvida por meio de métodos reconhecidos, enfocando a análise integrada dos impactos resultantes nos componentes ambientais afetados. A avaliação ambiental alcançada permitirá a indicação e incorporação das medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras propostas para cada impacto identificado.

A análise do efeito conjunto dos impactos resultantes será consolidada para cada componente ambiental afetado. Para estes efeitos, cada impacto será quantificado individualmente considerando a seguinte tipologia:

- a) Abrangência geográfica (difusão): regional, local ou pontual conforme a área de influência de cada impacto.
- b) Abrangência quantitativa: grande, média ou pequena, em função da quantidade de população afetada, metros quadrados impactados, ou qualquer outra variável.
- c) Vetor: positivo, neutro ou negativo.
- d) Intensidade: alta, média ou baixa conforme sejam afetados os componentes abrangidos pelo impacto.
- e) Temporalidade: imediato, de curto prazo, até 3 anos após a ação, médio prazo, 3 a 10 anos após a ação, ou longo prazo, mais de 10 anos, definindo o prazo de ocorrência do impacto gerado pela ação impactante.
- f) Reversibilidade: temporários, reversíveis imediatamente após a execução da ação impactante, parcialmente reversíveis ou totalmente reversíveis.



As principais atividades a desenvolver nesta etapa incluem:

- a) Balanço ambiental por componente ambiental: será avaliado o efeito global de todos os impactos e medidas em cada componente ambiental afetado.
- b) Balanço ambiental geral: os componentes ambientais são considerados em conjunto para embasar o parecer final quanto à viabilidade ambiental do empreendimento e os fatores críticos de sucesso do ponto de vista da sua gestão ambiental.
- c) Quadros prospectivos com e sem o empreendimento: subsidiarão a conclusão do estudo, demonstrando em que condições pode-se garantir a viabilidade ambiental do empreendimento em suas fases de construção e operação. Tal finalização resgatará os resultados das diversas etapas, desde as justificativas, circunstanciando quadros prospectivos com e sem o empreendimento. A comparação entre estas duas situações – montada com indicadores econômicos, sociais, e de natureza física e biótica – utilizando-se elementos da técnica de cenários, deve produzir a síntese dos benefícios versus ônus que o empreendimento trará à sua área de influência.

### **Estruturação dos Programas Ambientais**

Como na etapa anterior, a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias para os efeitos adversos, ou potencializadoras para os efeitos benéficos, deverá se apoiar em uma matriz de cruzamento de impactos por medidas que funcionarão como “check-list” para garantir que todo impacto conte com uma estratégia de mitigação ou compensação.

As medidas propostas serão agrupadas preliminarmente em programas, levando e conta as suas características funcionais e a distribuição prevista das responsabilidades para a sua implementação. As atividades a desenvolver nesta etapa incluem:

- a) Descrição das medidas mitigadoras ou compensatórias: todas as medidas propostas a partir do preenchimento da matriz de cruzamento de impactos por medidas serão objeto de descrição sumária, incluindo os principais aspectos técnicos e metodológicos, a responsabilidade pela sua execução, seu âmbito de aplicação, cronograma e formato de documentação.
- b) Formulação dos programas ambientais: como ponto de partida para o posterior detalhamento do Plano de Gestão Ambiental do Empreendimento, parte do Projeto Básico Ambiental - PBA, as medidas propostas serão agrupadas de maneira preliminar em programas ambientais. O critério de agrupamento incluirá aspectos organizacionais: responsabilidade de gestão, técnicos, especialização das medidas, cronológicos, ciclo de operacionalização e geográficos, trecho ou sub-região. O detalhamento dos programas conterá minimamente objetivos, ações previstas, responsabilidades e prazos.
- c) Cronograma de implantação dos programas ambientais: será elaborado um cronograma coordenado da implantação das obras de maneira associada aos programas ambientais. Nesta etapa será importante definir datas marco que vinculem ações de início de obra à realização de determinadas ações integrantes dos programas ambientais.
- d) Custos dos programas ambientais: serão estimados os custos associados a cada um dos programas ambientais, separando-se, tanto quanto possível, a parcela de custeio e de investimentos.

### **Elaboração do RIMA**

A elaboração do RIMA terá início nos dois meses finais do prazo para conclusão do EIA. Devido à sua função de divulgação, o aspecto fundamental desta atividade é a adequação editorial das informações técnicas do EIA de modo a transmitir os aspectos pertinentes de forma resumida e em uma linguagem acessível para a população em geral. Será dada ênfase à

inclusão de mapas e tabelas que apresentem as informações de maneira didática, destacando os aspectos mais relevantes em primeiro plano.

### 3.2.2. ETAPA 2: APOIO TÉCNICO – ACOMPANHAMENTO DO LICENCIAMENTO, AJUSTES DO EIA/RIMA E OBTENÇÃO DA LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

De acordo com a experiência de estudos anteriores, as seguintes atividades contarão com a participação da equipe de especialistas responsáveis pelos estudos ambientais prestando apoio ao empreendedor:

- ✓ Reuniões de trabalho com as equipes da CETESB, IBAMA e demais órgãos ambientais: na fase de elaboração e avaliação do EIA, a equipe técnica estará disponível para participar de reuniões técnicas, prestar esclarecimentos, elaborar complementações e acompanhar vistorias;
- ✓ Reuniões de consulta com autoridades municipais: as autoridades municipais serão consultadas de maneira contínua durante o desenvolvimento do estudo visando colher subsídios sobre os planos municipais, principais problemas locais, além de reivindicações específicas. Serão preparados documentos específicos para a obtenção de Certidão de Uso do Solo e de manifestação do órgão ambiental municipal (quando existir) em cada município, que constituem pré-requisito para protocolização do EIA na CETESB. Esse canal de diálogo com as Prefeituras é fundamental para o levantamento de informações locais necessárias ao diagnóstico, legislação municipal, projetos aprovados, áreas em situação fundiária irregular, etc;
- ✓ Reuniões com comitês de bacia: serão igualmente consultados os comitês de bacia, ou sub-bacia, instituídos na AII;
- ✓ Apresentação de resultados parciais: esta atividade consiste na elaboração de relatórios parciais ou relatórios especiais consolidando aspectos específicos para discussão com as equipes técnicas internas ou com interlocutores externos;
- ✓ Elaboração de relatórios complementares solicitados pelos órgãos licenciadores: durante o processo de análise pelos órgãos ambientais poderá surgir a necessidade de completar o levantamento e análise de temas não contemplados no etapa 1;
- ✓ Realização de Audiências Públicas: após a protocolização do EIA/RIMA, a equipe responsável apresentará o empreendimento em Audiências Públicas a serem realizadas;
- ✓ Apresentação ao CONSEMA: a equipe apoiará o empreendedor nas apresentações dos resultados do EIA/RIMA ao CONSEMA (Câmara Técnica e seção Plenária), com vistas a obtenção da licença ambiental prévia.

Com a obtenção da LP os trabalhos da equipe da Dersa incluídos na presente proposta comercial estarão concluídos, podendo o empreendedor mobilizar novas equipes da DERSA para obtenção da licença de instalação (LI) e gerenciamento dos programas ambientais para o início das obras.

### 3.2.3. DOCUMENTOS

#### **Etapa 1: EIA / RIMA**

- ✓ Plano de Trabalho e programação dos levantamentos de campo: contendo os ajustes na metodologia e no desenvolvimento das atividades apresentados no presente Plano, visando incluir os comentários e sugestões da equipe técnica do empreendedor, e a descrição das atividades de campo, da equipe e equipamentos a serem mobilizados, bem como das autorizações prévias necessárias junto aos órgãos ambientais;

- Fls. 454  
EPA
- ✓ Relatório Parcial 1: contendo a estruturação do EIA e do RIMA, com a previsão de desenhos e ilustrações, as bases cartográficas a serem utilizadas e o texto preliminar relativo ao item Justificativa do Empreendimento deste Plano;
  - ✓ Relatório Parcial 2: contendo os textos preliminares relativos aos itens relacionados aos Diagnósticos e Prognósticos Ambientais (Áreas influência Indireta AII e AID);
  - ✓ Relatório Parcial 3: contendo os textos preliminares relativos aos item Caracterização do Empreendimento;
  - ✓ Relatório Parcial 4: contendo os textos preliminares relativos aos itens Diagnostico Ambiental da Área Afetada pelas Obras (área Diretamente Afetada – ADA) e Identificação de Impactos Ambientais;
  - ✓ Minuta do EIA: contendo a consolidação dos estudos realizados, incluindo os itens Estruturação dos Programas Ambientais e Avaliação Ambiental;
  - ✓ Relatório Final do EIA e do RIMA. Serão entregues 10 cópias impressas do EIA e 10 cópias impressas do RIMA, bem como 5 vias em meio digital (CD-ROMs em formato pdf) desses dois documentos técnicos. Os documentos serão divididos em volumes de modo a facilitar seu manejo, podendo ser utilizados os tamanhos A4 e A3, preferencialmente. Caso sejam solicitadas cópias adicionais pelo empreendedor, estas serão pagas por preço unitário.

### **Etapa 2: apoio técnico– acompanhamento do licenciamento, ajustes do EIA RIMA e obtenção da licença ambiental prévia**

Na fase de apoio técnico e acompanhamento serão desenvolvidos relatórios parciais ou relatórios especiais consolidando aspectos específicos para discussão com as equipes técnicas internas ou com interlocutores externos, além de relatórios complementares solicitados pelos órgãos licenciadores.

### **Etapa 3: organização das audiências públicas**

Conforme a legislação ambiental do Estado de São Paulo, é mandatória a realização de Audiências Públicas nos Municípios atingidos pela obra com o objetivo de divulgar as características das obras, estudos e projetos, impactos esperados e benefícios que o empreendimento, Ferroanel Norte, trará, além de receber questionamentos, sugestões e expectativas emergentes das populações do entorno.

Conforme a legislação ambiental do Estado de São Paulo, as Audiências Públicas deverão ser divulgadas em jornal de grande circulação, em jornais locais e radiodifusão. Está prevista a realização de uma Audiência Pública em cada Município atingido pela obra.

Para a realização das audiências será necessário viabilizar:

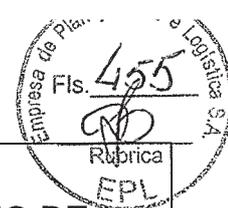
- ✓ Espaço para realização de audiência pública com capacidade mínima para 300 pessoas;
- ✓ Captação e gravação de áudio, sendo que ao final da audiência duas cópias deverão ser produzidas (uma cópia para ser entregue para o Consema e outra para transcrição e arquivo);
- ✓ Captação da imagem;
- ✓ Registro fotográfico;
- ✓ Aparelhagem de transmissão de áudio para o auditório;
- ✓ Aparelhagem de transmissão de áudio e vídeos para a área externa ao Auditório, caso necessário;
- ✓ Data show para apresentação.

- ✓ Transporte, alimentação e acomodação para a equipe do Consema e da Coordenadoria de Licenciamento Ambiental;
- ✓ Fornecer material de apoio ao Consema: papel reciclado para a cópia de convites de convocação da Audiência; selos auto-adesivos para a expedição dos convites; etiquetas auto-adesivas e planilha com nome e endereços dos órgãos e entidade da área de influência do empreendimento; entre outros.
- ✓ Microfones de mesa e sem fio;
- ✓ Faixa informativa para mesa e faixa externa colocada, no mínimo com uma semana de antecedência;
- ✓ Gerador de energia;
- ✓ Ambulância;
- ✓ Segurança, caso necessário;
- ✓ Café e água para as autoridades e participantes;
- ✓ Espaço de recepção para registro de presença dos participantes;
- ✓ Espaço de inscrição para a Assessoria do Consema;

De acordo

  
**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A**  
Josias Sampaio Cavalcanti Júnior  
Diretor Presidente

  
**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A**  
Fabio Coelho Barbosa  
Diretor de Planejamento



**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA**

**PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO**

**DADOS CADASTRAIS**

**1. DADOS CADASTRAIS DO PROPONENTE**

1.1 Órgão/Entidade Proponente <b>DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A.</b>			1.2 CNPJ <b>62.464.904/0001-25</b>		
1.3 Endereço <b>Rua Iaiá, 126, 10º Andar, Itaim Bibi</b>					
1.4 Cidade <b>São Paulo</b>		1.5 UF <b>SP</b>	1.6 CEP <b>04542-906</b>	1.7 Esfera Administrativa <b>Estadual</b>	
1.8 DDD <b>11</b>	1.9 Fone <b>3702-8000</b>	1.10 Fax <b>11 3702-8000</b>		1.11 E-mail	
1.12 Conta Corrente	1.13 Banco	1.14 Agência		1.15 Praça de Pagamento	
1.16 Nome do Responsável <b>LAURENCE CASAGRANDE LOURENÇO</b>				1.17 CPF <b>076527158-30</b>	
1.18 Nº RG/Órgão Expedidor <b>17872636-9</b>	1.19 Cargo <b>Diretor Presidente</b>	1.20 Função		1.21 Matrícula	
1.22 Endereço Residencial				1.23 CEP	

Formulário elaborado conforme Instrução Normativa nº 001/1997/STN/MF de 15.1.1997 e as suas alterações.

EM BRANCO

# EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO  
(Continuação)



## ELABORAÇÃO DO PROJETO

### 2. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

2.1 Título do Projeto	2.2 Período de Execução	
	2.2.1 Início	2.2.2 Término
Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Projeto de Engenharia para Implantação do Ferroanel Norte.	Mês 1	Mês 14
<b>2.3 Objeto do Projeto</b> <p>Trata-se de cooperação entre Empresa de Planejamento e Logística – EPL e a Desenvolvimento Rodoviário S/A – DERSA para a elaboração de Projeto de Engenharia e de Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental para fins de licenciamento ambiental do Tramo Norte do Ferroanel Metropolitano de São Paulo.</p> <p><b>1 - Projeto de engenharia e elaboração dos elementos para licitação das obras;</b></p> <p>Esta fase tem como principal finalidade conceituar o empreendimento e definir soluções de projeto, estabelecendo nível suficiente de detalhamento para o levantamento de quantitativos e orçamento dos serviços, visando à preparação dos documentos para licitação das obras. Devem ser definidas as soluções das obras de arte especiais, túneis, sistemas de drenagem superficial, obras de contenção, de terra e compartilhamento de faixas de domínio com empreendimentos co localizados, sempre que apresentarem ganhos de eficiência e sinergia na execução.</p> <p>Os produtos do projeto de engenharia terão um nível de detalhamento suficiente à perfeita caracterização das obras e ao levantamento das quantidades e serviços envolvidos que, em conjunto com o informe técnico do empreendimento (descrição detalhada das obras e dos documentos de referência) subsidiarão a licitação das obras de infraestrutura do Trecho Norte do Ferroanel.</p> <p>Para o desenvolvimento do projeto, o Ferroanel Norte será dividido quatro sub-trechos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ OESTE: da linha da CPTM, nas proximidades da estação Perus da CPTM, ao início do trecho Norte do RODOANEL, no município de São Paulo;</li><li>✓ NORTE: do sub-trecho OESTE até a Rodovia Presidente Dutra (BR 116), com traçado adjacente ao Trecho Norte do Rodoanel, nos municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá;</li></ul>		

EM BRANCO

- ✓ LESTE: do sub-trecho NORTE até a Rodovia Ayrton Senna da Silva (SP 070), com traçado adjacente ao Trecho Leste do Rodoanel, nos municípios de Arujá e Itaquaquetuba;
- ✓ MANOEL FEIO: do sub-trecho LESTE à estação Engº Manoel Feio da CPTM no município de Itaquaquetuba.



O desenvolvimento do projeto deverá iniciar com os levantamentos preliminares, composto pela coleta e compilação de dados, com vistas à obtenção de todos os elementos referentes à área em estudo, necessários ou de relevante importância para o adequado desenvolvimento das fases posteriores. Nesta etapa, devem ser coletados dados de projetos co-localizados, dados geológicos, geotécnicos, hidrológicos, dentre outros já existentes, de forma a desenvolver os estudos iniciais. Importante mencionar, que os estudos e levantamentos existentes para o Rodoanel Norte deverão subsidiar os levantamentos do sub-trecho norte do Ferroanel, devido a sinergia existente entre os trechos. No tocante ao sub-trecho leste da ferrovia, a equipe de projetos deverá recorrer à empresa responsável pelo projeto e implantação do Rodoanel Leste de São Paulo para coleta dos dados e informações de caráter público, já levantados. O escopo apresentado no presente plano de trabalho contempla somente os trabalhos de obtenção destes dados, bem como a realização de levantamentos preliminares dos sub-trechos Oeste e Manoel Feio e dos pontos específicos do Ferroanel que não possuem sinergia com o Rodoanel.

Posteriormente, deverão ser realizados os estudos funcionais sobre ortofotos, na escala 1:5000. Esses estudos objetivam o desenvolvimento de diferentes soluções técnicas que devem abranger, ainda, o sistema viário do entorno afetado, incluindo todas suas transformações, decorrentes de sua integração com o empreendimento, bem como declinar eventuais melhorias urbanas que possivelmente decorrerão da execução da obra.

O plano funcional definitivo deverá ser apresentado sobre ortofoto na escala 1:5000. Este trabalho deve ser elaborado de forma integrada ao projeto geométrico e aos estudos ambientais.

Para obtenção da cartografia necessária ao desenvolvimento dos estudos, projetos e elementos para a contratação de obras deverão ser realizados serviços de aerolevantamentos complementares aos já realizados para os projetos do Rodoanel. Importante observar, que o presente plano de trabalho deve considerar somente os serviços de aerolevantamento daqueles subtrechos em que não é possível aproveitar a restituição já realizada para o Rodoanel Norte.

A aerofotogrametria deve ser desenvolvida com vôo de 1:15000 e restituição planimétrica em 1:5000, apenas para geração de ortofotocartas que terá a altimetria obtida por perfilamento laser executado com emprego da tecnologia LIDAR, a qual gerará nuvem singela de pontos cotados, suficiente para gerar "DTM" com curvas de nível com espaçamento de 1,00 metro, portanto, vôo para perfilamento com altura máxima de 1.000 metros.

Para fixação e implantação do sistema de coordenadas para representação cartográfica, deverá ser considerada a implantação de rede de marcos ao longo do traçado com espaçamento aproximado de 5,0km e determinação de coordenadas, executada com GPS de L1 e L2 e nivelamento geométrico – datum Imituba, e, coordenadas planas em WGS-84, Córrego Alegre, SAD -69 e topo local (USP – Pilar 1). Considerando que a extensão do sub-trecho Norte do Ferroanel corresponde a aproximadamente 80% do total, deve-se adotar o referencial geodésico Córrego Alegre, que é o mesmo adotado em todos os trechos do projeto do Rodoanel Norte.

Para os projetos que subsidiarão a licitação das obras, a base topográfica, na faixa de interesse, deverá conter restituição aerofotogramétrica em escala 1:2000, com representação de curvas de nível de 2 em 2 metros. A modelagem digital do terreno

EM BRANCO

deverá ser realizada com os elementos do perfilamento laser.

O desenvolvimento do projeto deve contemplar o aproveitamento dos estudos hidrológicos elaborados para o Rodoanel, e caso necessário, complementar ou adequar, seguindo a instrução de projeto "Estudos Hidrológicos" IP-DE-H00/001 do DER/SP e instruções complementares expedidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

Deverão ser fornecidas as plantas de bacias (grandes bacias esc. 1:50.000 e pequenas bacias esc. 1:10.000) e o estudo hidrológico dos sub-trechos Oeste, Leste e Manoel Feio.

Os Estudos Geológico-Geotécnicos deverão ser desenvolvidos a partir dos projetos geométricos, das investigações de campo e dos ensaios de laboratório, aproveitando sempre que possível os dados já coletados para o desenvolvimento dos projetos do Rodoanel, com o objetivo de definir os seguintes aspectos de projeto:

- ✓ Fundações de obras de arte correntes e especiais;
- ✓ Fundações e estabilidade de canalizações de córregos, bueiros e outros dispositivos assemelhados;
- ✓ Fundações de aterros;
- ✓ Taludes de cortes e aterros;
- ✓ Obras de contenção;
- ✓ Tratamento de solo mole.

O escopo do presente plano de trabalho contempla a realização de investigações geotécnicas complementares ao subtrecho Norte, bem como aquelas necessárias para os demais sub-trechos.

O desenvolvimento do projeto geométrico deve abranger além do eixo ferroviário também vias urbanas afetadas pelo plano funcional. As plantas deverão ser apresentadas na escala 1:2.000 e os perfis em escala 1:2.000 (H) e 1:200 (V).

O projeto geométrico deverá conter os seguintes itens:

- ✓ Projeto geométrico em planta;
- ✓ Projeto geométrico em perfil;
- ✓ Seções transversais tipo;
- ✓ Projeto geométrico de ligação bairro-bairro;
- ✓ Memoriais de cálculo.

Para o desenvolvimento do projeto de terraplenagem, deverão ser adotados como base o projeto geométrico e os estudos geológicos e geotécnicos. O projeto de terraplenagem deverá conter os seguintes itens:

- ✓ Planta de distribuição de volumes;
- ✓ Perfil de distribuição de volumes;
- ✓ Planilhas de cálculo de volumes;
- ✓ Plantas de localização e de exploração de áreas de depósitos de materiais excedentes e empréstimos;
- ✓ Memorial descritivo;
- ✓ Memoriais de cálculo.

Para o presente plano deve-se considerar o aproveitamento dos projetos realizados das áreas de empréstimo e bota-fora já licenciadas e identificadas para o Rodoanel Norte.

Importante registrar que o presente plano de trabalho contempla o desenvolvimento do projeto de terraplenagem somente das áreas de compartilhamento de plataformas de terraplenagem não sinérgicas com Rodoanel Norte.

Os projetos de drenagem deverão incluir os dispositivos de drenagem superficial e de

EM BRANCO

todo o sistema ferroviário, desenvolvidos com base nos projetos geométricos e de terraplenagem.

Todos os bueiros e canalizações deverão ser apresentados em planta, na escala 1:2.000.

Os dispositivos de drenagem devem ser uniformizados utilizando, sempre que possível, os projetos padrão utilizados no Rodoanel. Como produto final deverá ser apresentado o lay-out do sistema de drenagem superficial, em planta.

Importante registrar que o presente estudo considera o desenvolvimento do projeto de drenagem das estruturas complementares ao sub-trecho Norte, bem como aquelas necessárias para os demais sub-trechos.

Os projetos de obras de contenção e muros de arrimos deverão adotar por base os projetos geométricos e de terraplenagem, além dos estudos geológico-geotécnicos, a fim de apresentarem a planta de implantação, vista frontal e seções transversais de implantação, bem como os respectivos desenhos de formas.

Os projetos das obras de arte especiais deverão estar fundamentados no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos.

Os projetos de obras de arte especiais deverão conter:

- ✓ Planta de implantação;
- ✓ Concepção estrutural e dimensionamento;
- ✓ Definição do partido da infraestrutura e fundações;
- ✓ Desenhos de forma;
- ✓ Memoriais de cálculo.

Para o projeto dos túneis o detalhamento deverá ocorrer a partir dos elementos do projeto geométrico e dos resultados das investigações geológicas e geotécnicas.

O projeto de túnel deve conter:

- ✓ Plantas e perfis longitudinais: com seções geológicas e geotécnicas;
- ✓ Compartimentações geomecânicas: plantas e perfis longitudinais;
- ✓ Seções transversais tipo: em solo e em rocha e transição solo/rocha;
- ✓ Metodologias construtivas: para solo, rocha e transições solo/rocha;
- ✓ Emboques: locação, vistas, seções;
- ✓ Indicação das cortinas e muros de arrimo;
- ✓ Planos de desmonte de rocha cuidadoso e comum.

Para a realização do cadastro unificado de interferência, este deve adotar como insumo básico, os cadastros de interferências fornecidos pelas concessionárias de serviços públicos. O produto final a ser apresentado será o cadastro unificado das interferências. O presente plano de trabalho não contempla os remanejamentos de utilidades. Este item prevê também atividades topográficas de campo para o detalhamento de singularidades ou cadastros especiais de interferências ou ainda detalhes de equipamentos urbanos de interesse ao detalhamento do projeto do Ferroanel. Caso ocorra a necessidade do desenvolvimento de algum projeto de remanejamento, este deverá ser remunerado com base nas horas dos profissionais alocados.

Para a execução dos serviços topográficos e de levantamento de interferências devem ser obedecidas as diretrizes constantes das Especificações Técnicas do DER/SP. Para este item do projeto deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- ✓ Poligonal de apoio;
- ✓ Nivelamento da poligonal básica;
- ✓ Levantamento plani-altimétrico cadastral, onde necessário;
- ✓ Cadastro de galerias de águas pluviais, poços de visita, bocas de lobo;
- ✓ Cadastro de rede de esgotos;



*[Handwritten signatures and initials]*

**EM BRANCO**

- ✓ Cadastro de redes pressurizadas de água, gás etc.;
- ✓ Cadastro de linhas aéreas;
- ✓ Cadastro de utilidades públicas (postes, placas, semáforos, caixas, PV's).



O projeto de pavimentação para as vias urbanas relocadas, deve ser elaborado com a finalidade de selecionar os tipos de estrutura de pavimentação mais adequado a cada via que vier a sofrer intervenção decorrente das obras do ferroanel, sendo composto por:

- ✓ Seções transversais tipo;
- ✓ Plantas de distribuição de tipos de pavimento;
- ✓ Memorial de cálculo do pré-dimensionamento.

Ao final dos trabalhos, devem ser produzidas Planilhas de Quantidades e Serviços dos projetos que compõem a obra bruta licitada, acompanhadas das respectivas memórias e justificativas de cálculo.

Além disso, deve ser fornecido o apoio técnico e logístico para atividades correlatas como apoio aos estudos ambientais, definição de métodos construtivos dos segmentos estudados, adaptação de projetos padrão e outras atividades relativas ao empreendimento e que se façam necessárias no transcorrer do contrato.

### 1.1 Insumos e documentos

O desenvolvimento do projeto ferroviário deve seguir as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), e na falta destas, adotar as normas internacionais e/ou da Valec, fornecidos pela EPL. Alternativamente poderão ser adotados regulamentos e padrões técnicos de outras organizações nacionais ou internacionais reconhecidas internacionalmente.

Os desenhos devem ser desenvolvidos em Auto CAD, tendo por base o formato A1 e os arquivos dos relatórios técnicos, memórias descritivos e de cálculo, especificações técnicas e planilhas de quantidades serão elaborados nos programas Microsoft-Word e Microsoft-Excel.

Os produtos devem ser emitidos acompanhados de um memorando de remessa de documentos, onde deverão estar descritas a codificação, descrição do título, formato, tipo de papel de emissão e quantidade de cópias.

Os documentos devem ser encaminhados para análise da Contratante em 01 (uma) via impressa em papel sulfite, acompanhadas dos respectivos arquivos digitais.

Após a aprovação dos documentos, deverá ser emitido 01 (um) caderno com todos os desenhos aprovados, em formato A2, impressos em papel sulfite, devidamente assinados. Os relatórios deverão ser emitidos em 01 via original devidamente assinada. Também deve ser entregue 01 CD contendo os arquivos digitais dos desenhos em: ".dwg", ".plt" e ".pdf"; e dos relatórios em: ".doc" ou ".xls" e ".pdf". Caso sejam solicitadas cópias adicionais dos desenhos em formato A1, A2, ou dos documentos em formato A4, estas deverão ressarcido à parte.

Além disso, mensalmente deverá ser apresentando um relatório gerencial do andamento dos trabalhos.

Caso ocorra a necessidade do desenvolvimento de algum projeto/planta específico relacionado ao desenvolvimento do projeto de engenharia que não está presente no termo, este deverá ser ressarcido com base nas horas dos profissionais alocados. O Ressarcimento de despesas referente ao presente ajuste, no que tange a alocação de mão de obra será realizado através do apontamento do numero de horas efetivas trabalhadas pelos profissionais envolvidos no empreendimento.

**EM BRANCO**

## 2 - Preparação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e respectivo licenciamento ambiental prévio;



O estudo de impacto ambiental (EIA) será desenvolvido por meio da seguinte estruturação:

- Justificativa do Empreendimento;
- Diagnóstico e prognóstico ambiental regional (Área de Influência Indireta - AII);
- Diagnóstico e prognóstico ambiental local (Área de Influência Direta - AID);
- Estudo da área preferencial e ajuste para Projeto;
- Caracterização do Empreendimento;
- Diagnóstico ambiental da área afetada pelas obras (Área Diretamente Afetada - ADA);
- Identificação de impactos ambientais;
- Avaliação de impactos ambientais
- Estruturação dos programas ambientais.

Posteriormente, as informações técnicas do EIA serão adequadas editorialmente de modo a transmitir os aspectos pertinentes de forma resumida e em uma linguagem acessível para a população em geral, constituindo o RIMA (Relatório de impacto do meio ambiente).

O estudo ambiental passará por um longo processo de análise pelos Órgãos Ambientais envolvidos, que poderão solicitar complementações ao relatório. Nesse sentido, o presente termo considera a realização das adequações e ajustes ao estudo ambiental necessárias à aprovação do estudo no Órgão Ambiental competente, conforme os termos e prazos legais.

Além disso, os estudos ambientais contemplarão também a realização das audiências públicas do empreendimento, parte da legislação ambiental do Estado de São Paulo, até a obtenção da Licença Ambiental Prévia.

### 2.1 Estruturação do EIA/RIMA

As metodologias para desenvolvimento dos trabalhos devem adotar o Sistema Geográfico de Informações (SIG) e técnicas de modelagem para simular aspectos fundamentais para a avaliação de impactos, de efeitos de indução de ocupação, da dispersão de poluentes, de ruído, entre outros aspectos.

A justificativa do empreendimento a ser elaborada deve explorar a necessidade de instalação do empreendimento "Ferroanel Norte", justificando-a através da identificação da importância do modal ferroviário e avaliando seu efeito potencial na melhoria do transporte de cargas e pessoas na região de influência. Também deverá ser analisada sua importância e sinergia com os demais trechos do Ferroanel, com o Rodoanel e com outros empreendimentos construídos e/ou planejados na região. Neste tópico devem ser discutidas ainda as alternativas tecnológicas, modais e locais para o empreendimento, além de sua conformidade com os planos e políticas de transporte municipais, regionais, estaduais e nacionais.

O diagnóstico e prognóstico ambiental regional da área de influência indireta (AII) deve contemplar os meios físico, biótico e antrópico, objetivando uma primeira aproximação das características dos componentes receptores de impactos a partir de dados de fonte secundária. O resultado será a obtenção de uma visão global e ecossistêmica que permita a contextualização de levantamentos mais detalhados nos limites da área de influência direta (AID).



Alguns dos temas tratados no nível da All deverão ter representação cartográfica a fim de serem transcritos para bases georreferenciadas de forma a instruir o processo de seleção da área de estudo e efeitos de indução de ocupação. As cartas georreferenciadas devem ser apresentadas, tanto quanto possível, na escala apropriada, podendo em algumas situações utilizar escalas maiores, em função da adequação às análises temáticas a serem feitas.

As atividades principais a serem desenvolvidas nesta etapa incluem:

- ✓ Estudos Gerais: revisão bibliográfica dos estudos disponíveis sobre o empreendimento e sobre a área.
- ✓ Meio Físico
  - a) Caracterização climatológica e pluviométrica : compartimentação da All em unidades climáticas, enfocando o comportamento espacial e temporal dos elementos que compõem o clima, com ênfase nas informações sobre ventos predominantes, temperatura e inversões térmicas.
  - b) Caracterização geológica: as características geodinâmicas de cada unidade devem ser analisadas quanto ao seu potencial de alteração face à implantação das obras, envolvendo tanto a dinâmica de evolução natural do relevo quanto os riscos inerentes ao incremento dos esforços sobre os terrenos como decorrência das obras.
  - c) Mapeamento pedológico: devem ser elaborados com base principalmente em fontes secundárias com auxílio de verificações de campo, facilitando a compreensão de áreas vulneráveis à erosão condicionada pelas características do horizonte superficial dos solos.
  - d) Caracterização do relevo e geomorfologia: as unidades de relevo dominantes devem ser identificadas, delimitadas e mapeadas em carta temática.
  - e) Mapeamento preliminar de fragilidades: elaboração de uma carta preliminar de fragilidades que represente os riscos associados a cada área.
  - f) Caracterização dos recursos hídricos superficiais: identificação das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI's inseridas na All, delimitando bacias e sub-bacias, áreas de contribuição, vazões de referência e outros parâmetros hidrológicos, bem como as situações de degradação e os mananciais atuais e potenciais. As informações sobre uso, qualidade das águas e enquadramento devem ser consolidadas em mapas temáticos específicos.
  - g) Caracterização dos recursos hídricos subterrâneos: as sub-regiões de potencial interferência das obras com águas subterrâneas devem ser identificadas levando em conta o relevo, a probabilidade de ocorrência cortes profundos e o risco ou vulnerabilidade à contaminação dos aquíferos, dadas suas permeabilidades.
- ✓ Meio Biótico
  - a) Caracterização da vegetação: os remanescentes de vegetação natural devem ser avaliados em termos de sua importância relativa, considerando extensão, estado de conservação, categorias fitofisionômicas e capacidade de suporte de fauna.
  - b) Consolidação de estudos da fauna regional e classificação dos remanescentes florestais: os fragmentos remanescentes devem ser classificados em função do seu potencial de suporte de fauna, considerando-se tamanho, diversidade e características fitofisionômicas e relação de continuidade com outros remanescentes. Todos os levantamentos faunísticos anteriormente desenvolvidos para a All devem ser analisados em conjunto, produzindo-se as listas de referência que deverão nortear os levantamentos de fauna ao nível da AID.
  - c) Mapeamento de áreas legalmente protegidas: os limites das áreas ambientais legisladas de uso direto e indireto federais, estaduais, municipais e particulares deverão ser lançados em carta georreferenciada.



EM BRANCO

✓ Meio Socioeconômico

- a) Tendências de crescimento econômico: análise das tendências da economia no âmbito regional, em termos atuais, avaliando sua inserção no contexto inter-regional maior. Análise dos perfis produtivos e a dinâmica de crescimento identificando as relações de dependência e interdependência com outras regiões e seus papéis no contexto da economia estadual e nacional.
- b) Relações econômicas inter-regionais e geração de fluxos: identificação dos fluxos econômicos principais mantidos com outras regiões, tanto aqueles que respondam à lógica do consumo, quanto da produção.
- c) Análise da dinâmica populacional: será analisado o crescimento populacional e suas tendências de forma associada às transformações econômicas, para embasar as projeções demográficas para os horizontes de planejamento da região.
- d) Avaliação de níveis de atendimento da oferta de infra-estrutura urbana e equipamentos sociais: utilização de indicadores de níveis de atendimento das redes de água, esgoto, energia e outras utilidades públicas. No caso da infra-estrutura social, indicadores de saúde pública: leito por mil habitantes, mortalidade infantil, escolaridade, dentre outros que traduzam o desenvolvimento social.
- e) Caracterização da estrutura urbana: serão identificados vetores de expansão, pólos e corredores de concentração da oferta de emprego, corredores de tráfego, eixos de conurbação, barreiras físicas e comunidades rurais isoladas, entre outros elementos necessários à compreensão da dinâmica urbano-regional e sua inter-relação com o empreendimento.
- f) Identificação de empreendimentos co-localizados: análise e mapeamento dos projetos de transporte para facilitar a compreensão do seu inter-relacionamento com o Ferroanel e eventuais complementaridades funcionais.
- g) Uso do solo e padrões vocacionais atuais: as áreas de ocupação consolidada, áreas em processo de consolidação e estoques territoriais disponíveis para expansão urbana devem ser discriminadas por tipo de uso do solo, caracterizando os padrões vocacionais predominantes levando em consideração faixas de densidade e renda da população, entre outros aspectos. Essas informações devem ser consolidadas nas mesmas unidades administrativas utilizadas nas bases georreferenciadas de população e emprego.
- h) Consolidação e análise da legislação municipal de uso do solo: deve ser analisado o zoneamento municipal das áreas referidas e as respectivas zonas delimitadas em carta georreferenciada, desenvolvendo um sistema de classificação das normas de uso do solo em função dos níveis de intensidade de ocupação admitidos.
- i) Mercado imobiliário: análise do comportamento atual do mercado imobiliário, especialmente nas áreas que irão interagir com a operação do Ferroanel, considerando os preços médios de terreno, área construída, número de lançamentos imobiliários, dentre outras.
- j) Análise de estoques territoriais para expansão ou adensamento urbano: o cruzamento das informações sobre uso do solo atual com o zoneamento municipal deve permitir estabelecer ordens de magnitude dos estoques territoriais disponíveis para expansão e adensamento.
- k) Construção de quadro sócio-econômico tendencial (sem o empreendimento): antecipar as perspectivas da evolução futura da AII, incluindo-se uma tentativa de se antever duas dimensões de sua dinâmica: uma de natureza espacial, em termos dos principais vetores de expansão, identificando-se possibilidade de indução e reestruturação urbana num dado processo de expansão da mancha urbana, e outra setorial.
- l) Análise dos resultados da modelagem da indução à ocupação: os resultados do

*[Handwritten signatures and initials]*

**EM BRANCO**

modelo de indução de ocupação serão analisados sob a ótica sócio-ambiental, levando-se em conta o aumento da pressão de ocupação sobre áreas frágeis, a aceleração do adensamento, a valorização imobiliária e outros processos resultantes passíveis de espacialização em mapas temáticos.

- m) Análise da legislação ambiental: a legislação federal, estadual e municipal relevante para a gestão ambiental do empreendimento deve ser consolidada, incluindo-se os diplomas federais e estaduais que dizem respeito à delimitação de áreas de preservação permanente e formações florestais de preservação compulsória, os diplomas estaduais que regulamentam o uso e ocupação em áreas sujeitas à proteção ambiental específica e os diplomas da área atingida pelo empreendimento que dizem respeito à preservação do meio ambiente. Também devem ser incluídos os diplomas de relevância ambiental que condicionam alguns procedimentos de obra, por exemplo, em relação aos níveis de ruído.

O diagnóstico da Área de Influência Direta (AID) para os estudos socioeconômicos, se ajustará aos contornos das Zonas de Tráfego ou Setores Censitários. No âmbito da Área de Influência Direta (AID), os estudos devem ser mais detalhados, complementando informações de fonte secundária utilizadas na escala da AII, com levantamentos de campo, sobrevôos de reconhecimento, fointerpretação de imagens aerofotogramétricas e análise de imagens de satélite através de técnicas de sensoriamento remoto.

De forma articulada aos resultados da AII, no âmbito da AID devem ser analisadas:

✓ Meio Físico

- a) Caracterização climatológica local: as particularidades locais do clima ao longo do empreendimento, incluindo-se informações sobre ventos, umidade relativa, ocorrência de neblina e garoa, e outras pertinentes à avaliação de riscos de acidentes.
- b) Avaliação local da qualidade do ar: informações mais detalhadas sobre a qualidade do ar ao longo dos diversos setores da AID, com base em análise estatística em série de cinco (05) anos de informações coletadas pela rede de monitoramento da CETESB nas estações inseridas na AID ou próximas aos seus limites.
- c) Avaliação de níveis de ruído: medições em pontos próximos a todos os receptores críticos identificados ao longo da área de estudo. O número de medições deve ser o suficiente para constituir um modelo hipotético do nível de ruído atual na AID.
- d) Reconhecimento geotécnico preliminar: identificação das áreas de substituição de solos, áreas de instabilidade natural e outras condições que se constituam em fator de fragilidade a ser considerado.
- e) Levantamento e localização de problemas de contaminação do solo: as informações disponíveis na CETESB sobre lixões clandestinos, aterros municipais em situação irregular e depósitos clandestinos de resíduos industriais devem ser incorporadas em um mapa georeferenciado de contaminação do solo.
- f) Uso de recursos hídricos superficiais: inventariar os usos das águas na AID, incluindo captações e lançamentos de efluentes. No caso das captações, o levantamento deve incluir trechos de cursos d'água a jusante da AID.
- g) Uso de águas subterrâneas: os poços artesianos cadastrados devem ser inventariados e localizados em carta temática, apresentando as informações pertinentes: profundidade, vazão etc.
- h) Qualidade da água: caracterização dos principais cursos d'água com base em análise laboratoriais de amostras coletadas em pontos próximos ao empreendimento. Todas as informações sobre a qualidade das águas constantes em estudos anteriores devem ser consolidadas com foco na construção de um quadro tendencial.

✓ Meio Biótico

Planejamento e Lu  
Fis 464  
Rúbrica  
EPL

**EM BRANCO**

- a) Caracterização da vegetação: caracterização dos maciços e fragmentos florestais remanescentes detalhados com base em inventário por amostragem, apoiado em sobrevãos e vistorias de reconhecimento terrestre, com a elaboração de fichas de caracterização individual das fitofisionomias, incluindo identificação das espécies dominantes, níveis de diversidade, estrutura e estágio sucessional, de acordo com os parâmetros definidos em legislação específica.
- b) Levantamentos faunísticos : realização conforme orientação contida no Termo de Referência a ser emitido pela CETESB.
- c) Mapa síntese do meio biótico: a carta do meio biótico deverá ser georreferenciada incluindo os ambientes naturais, os maciços e fragmentos vegetais remanescentes, classificados de acordo com dois tipos de parâmetro: o estágio sucessional, pioneiro, inicial, médio ou avançado; a capacidade potencial de suporte de fauna, em função dos resultados dos levantamentos faunísticos e do tamanho ou da relação de continuidade com maciços próximos ou adjacentes.
- ✓ Meio Antrópico
  - a) População e condições de vida: da análise das características da população residente na AID em termos quantitativos, e de seu perfil sócioeconômico, bem como uma análise da evolução da população.
  - b) Uso do solo e ocupação do solo: levantamento detalhado do uso do solo com base em vistorias de campo, sobrevãos e análise de imagens aerofotogramétricas, consolidando-o em carta georreferenciada.
  - c) Análise da legislação municipal de uso do solo: o zoneamento municipal deve ser analisado, mapeado e georreferenciado.
  - d) Levantamento de situações fundiárias irregulares: conforme o mapeamento de uso do solo for sendo concluído, os registros municipais devem ser consultados para confirmar a regularidade fundiária das áreas de ocupação.
  - e) Avaliação das finanças municipais: propõe-se analisar o comportamento e perfil de suas receitas orçamentárias para embasar as análises de impactos no aumento na arrecadação de impostos, nas fases de construção e operação.
  - f) Caracterização das organizações não governamentais: o papel e importância destas organizações devem ser caracterizados, assim como a abrangência de suas áreas de atuação.
  - g) Inventário de ações civis públicas: deverão ser inventariadas e localizadas em cartas georreferenciadas as ações civis públicas abertas ou propostas pelas curadorias do meio ambiente do ministério público.
  - h) Levantamento das interferências infra-estruturais e equipamentos públicos: levantamento das interferências com redes de energia, rede de água, assim como os equipamentos públicos que poderão vir a ser impactados pelo empreendimento.
  - i) Levantamento das áreas de interesse arqueológico: pesquisa bibliográfica da etno-história da região, bem como análise da cartografia temática de interesse, para identificação das áreas de solo ainda conservado, onde poderão encontrar-se vestígios remanescentes das ocupações pretéritas do território. Deverão ser examinados os acervos de museus e de coleções privadas que contemplem bens arqueológicos, além de levantamentos de campo para localizar os potenciais sítios arqueológicos, encaminhando-se ao IPHAN o relatório com os resultados do diagnóstico e projeto de prospecção para obter a autorização necessária à fase de Licenciamento Ambiental.
  - j) Localização de bens históricos e culturais: levantamento bibliográfico; levantamento de coleções e arquivos públicos e privados de interesse histórico e exame dos acervos, que documentem as transformações e usos dos bens edificados e dos espaços públicos de lazer e cultura. Consulta a órgãos de preservação federal, estadual e municipais para relacionar os bens edificados

**EM BRANCO**

- tombados ou em processos de tombamento.
- k) Mapa síntese de interferências antrópicas: os inventários e levantamentos de mapas que tratam as atividades anteriores deverão ser consolidados em mapas síntese das interferências antrópicas na AID.
  - l) Sistema viário interligado: o sistema viário local passível de se integrar ao empreendimento deve ser caracterizado em termos físicos e funcionais por estar possivelmente interligado aos eixos radiais do empreendimento.
  - m) Empreendimentos colocalizados na AID: os empreendimentos públicos e privados de porte relevante devem ser localizados em carta temática específica, além de consultadas as concessionárias de serviços públicos, os projetos aprovados nas prefeituras municipais, e nos órgãos estaduais pertinentes.

A comprovação da viabilidade técnica e otimização ambiental do traçado compreenderá o ajuste final do traçado e deve incluir as atividades de detalhamento dos critérios de seleção previamente estabelecidos e na sua aplicação nos segmentos específicos da diretriz selecionada. O processo de seleção de variantes e ajuste do traçado deve considerar a otimização do balanceamento de materiais, a redução de interferências antrópicas, a redução das necessidades de desmatamento, a minimização de percursos em terrenos impróprios etc. Além disso, a equipe de projetos deverá fornecer apoio à equipe ambiental no processo de avaliação de variantes, analisando as implicações geométricas de cada variante proposta em nível mais detalhado e efetuando o ajuste fino do traçado.

As informações para a caracterização do empreendimento devem ser desenvolvidas por equipes de engenharia e meio ambiente, cabendo à equipe responsável pelo EIA/RIMA sua apresentação em formato propício à compreensão dos impactos ambientais.

A equipe do EIA deve colaborar na elaboração do projeto de duas formas: na busca e seleção das áreas de apoio necessárias: DME bota-foras, empréstimos etc.; e, na adequação ambiental de procedimentos construtivos, quando pertinente, no caso de obras de elevado impacto ou risco ambiental. As informações de projeto importantes ao EIA/RIMA, e, portanto prioritárias, estão especificadas a seguir.

- a) Descrição da Obra e Geometria: o projeto deve ser representado em planta sobre levantamento planialtimétrico na escala 1: 5.000 e com indicação dos taludes de corte e aterro, obras de arte especiais, bueiros de talvegue e elementos do sistema de drenagem superficial, interseções, cruzamentos transversais: PI, PS, passarelas etc., bem como as adequações geométricas do viário do entorno, indicando os limites da faixa de domínio e os parâmetros geométricos do projeto e as seções tipo e perfil longitudinal.
- b) Descrição das Obras de Arte Especiais: as características técnicas das obras de arte especiais devem ser descritas e apresentadas em plantas, dando ênfase às obras de transposição de cursos d'água, interseções e trechos de interceptação de áreas de ocupação consolidada.
- c) Delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA): com base na geometria da obra delimitação da Área Diretamente Afetada pelas obras (ADA).
- d) Quantitativos de Terraplenagem e Balanço de Materiais: os principais quantitativos de terraplenagem devem ser consolidados e apresentados com o detalhamento necessário para quantificar as necessidades de áreas de apoio.
- e) Busca e seleção de áreas de apoio: identificação dos locais propícios para empréstimos e bota-foras e a suas respectivas capacidades estimadas, de forma a confirmar sua suficiência e a viabilidade ambiental das obras. Esta busca pode ser realizada a partir de sobrevôos de helicóptero e vistorias de campo. A seleção destas deve considerar as características ambientais e condicionantes de logística, por exemplo, transposições de cursos d'água,

*[Handwritten signature]*

**EM BRANCO**

grandes interseções, ou de interferências com o trânsito local. Para a implantação de canteiros, devem ser considerados aspectos logísticos e planejamento de obra.

- f) Especificação de procedimentos construtivos principais: descrição com grau de detalhe necessário para permitir a compreensão dos impactos e riscos ambientais decorrentes de cada um. Quando existirem alternativas tecnológicas de execução estas deverão ser avaliadas comparativamente, adotando-se o procedimento de menor impacto.
- g) Cronograma de Implantação: apresentação dos prazos de execução das obras, discriminando a data planejada de início e fim de cada atividade.
- h) Orçamento: o orçamento de construção do Ferroanel Norte deve ser apresentado na sua versão mais atualizada, incorporando, de maneira preliminar, os custos estimados dos diversos programas ambientais.

O Diagnóstico Ambiental da Área Afetada pelas Obras (ADA) consiste na caracterização e quantificação das interferências previstas na área, delimitada durante o desenvolvimento do projeto. As seguintes atividades devem estar previstas:

- a) Levantamento do uso e ocupação do solo: caracterização na ADA e faixa adjacente, para entender os efeitos sobre o uso do entorno. Similarmente, identificação e localização das principais interferências.
- b) Levantamento de interferências atuais e futuras com fluxos transversais: as demandas de fluxo transversal de pessoas e mercadorias devem ser caracterizadas para avaliar os impactos do empreendimento na estrutura urbana e na sua continuidade.
- c) Caracterização da população residente a ser deslocada: levantamentos mais detalhados, não cadastrais, apoiando-se nas imagens aerofotográficas.
- d) Caracterização das atividades econômicas afetadas: as atividades econômicas a serem relocadas devem ser descritas e classificadas de acordo com tipo e porte, considerando-se as atividades agrícolas, de mineração, industriais e de comércio e serviços. Também devem ser incluídas as atividades produtivas no entorno imediato que, de alguma forma, poderão ter a sua produção prejudicada pela construção ou operação do Ferroanel Norte.
- e) Caracterização e quantificação da vegetação a ser suprimida ou diretamente afetada: caracterização e quantificação em planta específica da vegetação afetada, descrevendo-se sua composição florística, estágio sucessional, estado de conservação, importância para a fauna e posicionamento com relação a cursos d'água, dentro ou fora de áreas de preservação permanente, com elaboração de planilhas de quantitativos de corte de vegetação e interferência em Áreas de Preservação Permanente.

A identificação de impactos ambientais deve incluir:

- a) Reconhecimento de ações impactantes e especificação dos componentes ambientais afetados: detalhamento das ações de planejamento, implantação e operação do empreendimento para facilitar a compreensão dos impactos ambientais e componentes ambientais passíveis de serem afetados.
- b) Identificação de impactos ambientais: identificação dos impactos por meio da matriz de cruzamento de ações impactantes e dos componentes ambientais relevantes.
- c) Análise de relações sinérgicas entre impactos: identificação das relações de interdependência entre impactos, discriminando os principais impactos indutores, além daqueles que são de natureza mais indireta, decorrente dos primeiros.
- d) Definição dos impactos ambientais significativos: avaliação da importância relativa dos impactos sobre cada componente ambiental afetado, identificando-se os mais significativos em cada caso.



*[Handwritten signatures and initials]*

EM BRANCO

- e) Análise de efeitos cumulativos: nos casos pertinentes, deve ser desenvolvida uma avaliação dos impactos do empreendimento em um ambiente de impactos cumulativos decorrentes de intervenções de outros empreendimentos.



A avaliação de impacto ambiental deve ser desenvolvida por meio de métodos reconhecidos, enfocando a análise integrada dos impactos resultantes nos componentes ambientais afetados. A avaliação ambiental alcançada permitirá a indicação e incorporação das medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras propostas para cada impacto identificado.

A análise do efeito conjunto dos impactos resultantes deve ser consolidada para cada componente ambiental afetado. Para estes efeitos, cada impacto deve ser quantificado individualmente considerando a seguinte tipologia:

- a) Abrangência geográfica (difusão): regional, local ou pontual conforme a área de influência de cada impacto.
- b) Abrangência quantitativa: grande, média ou pequena, em função da quantidade de população afetada, metros quadrados impactados, ou qualquer outra variável.
- c) Vetor: positivo, neutro ou negativo.
- d) Intensidade: alta, média ou baixa conforme sejam afetados os componentes abrangidos pelo impacto.
- e) Temporalidade: imediato, de curto prazo, até 3 anos após a ação, médio prazo, 3 a 10 anos após a ação, ou longo prazo, mais de 10 anos, definindo o prazo de ocorrência do impacto gerado pela ação impactante.
- f) Reversibilidade: temporários, reversíveis imediatamente após a execução da ação impactante, parcialmente reversíveis ou totalmente reversíveis.

Com base na tipologia citada, as seguintes atividades deverão ser desenvolvidas:

- a) Balanço ambiental por componente ambiental: avaliação do efeito global de todos os impactos e medidas em cada componente ambiental afetado.
- b) Balanço ambiental geral: os componentes ambientais deverão ser considerados em conjunto para embasar o parecer final quanto à viabilidade ambiental do empreendimento e os fatores críticos de sucesso do ponto de vista da sua gestão ambiental.
- c) Quadros prospectivos com e sem o empreendimento: devem subsidiar a conclusão do estudo, demonstrando em que condições pode-se garantir a viabilidade ambiental do empreendimento em suas fases de construção e operação. Tal finalização deve resgatar os resultados das diversas etapas, desde as justificativas, circunstanciando quadros prospectivos com e sem o empreendimento. A comparação entre estas duas situações – montada com indicadores econômicos, sociais, e de natureza física e biótica – utilizando-se elementos da técnica de cenários, deve produzir a síntese dos benefícios versus ônus que o empreendimento trará à sua área de influência.

Como na etapa anterior, a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias para os efeitos adversos, ou potencializadoras para os efeitos benéficos, deve se apoiar em uma matriz de cruzamento de impactos por medidas que funcionarão como "check-list" para garantir que todo impacto conte com uma estratégia de mitigação ou compensação.

As medidas propostas devem ser agrupadas preliminarmente em programas, levando em conta as suas características funcionais e a distribuição prevista das responsabilidades para a sua implementação. As atividades a serem desenvolvidas nesta etapa incluem:

- a) Descrição das medidas mitigadoras ou compensatórias: todas as medidas propostas a partir do preenchimento da matriz de cruzamento de impactos por medidas serão objeto de descrição sumária, incluindo os principais aspectos técnicos e metodológicos, a responsabilidade pela sua execução, seu âmbito

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature and several smaller initials.

**EM BRANCO**

de aplicação, cronograma e formato de documentação.

- b) **Formulação dos programas ambientais:** como ponto de partida para o posterior detalhamento do Plano de Gestão Ambiental do Empreendimento, parte do Projeto Básico Ambiental - PBA, as medidas propostas devem ser agrupadas de maneira preliminar em programas ambientais. O critério de agrupamento deve incluir aspectos organizacionais: responsabilidade de gestão, técnicos, especialização das medidas, cronológicos, ciclo de operacionalização e geográficos, trecho ou sub-região. O detalhamento dos programas conterá minimamente objetivos, ações previstas, responsabilidades e prazos.
- c) **Cronograma de implantação dos programas ambientais:** deve ser elaborado um cronograma coordenado da implantação das obras de maneira associada aos programas ambientais. Nesta etapa é importante definir datas marco que vinculem ações de início de obra à realização de determinadas ações integrantes dos programas ambientais.
- d) **Custos dos programas ambientais:** estimativas dos custos associados a cada um dos programas ambientais, separando-se, tanto quanto possível, a parcela de custeio e de investimentos.

A elaboração do RIMA deverá ter início nos dois meses finais do prazo para conclusão do EIA. Devido à sua função de divulgação, o aspecto fundamental desta atividade deve ser a adequação editorial das informações técnicas do EIA de modo a transmitir os aspectos pertinentes de forma resumida e em uma linguagem acessível para a população em geral. Deve ser dada ênfase à inclusão de mapas e tabelas que apresentem as informações de maneira didática, destacando os aspectos mais relevantes em primeiro plano.

## 2.2 Acompanhamento do licenciamento, ajustes do EIA RIMA e obtenção da licença ambiental prévia

Nesta fase, deverão ser realizados os seguintes trabalhos:

- ✓ Reuniões de trabalho com as equipes da CETESB, IBAMA e demais órgãos ambientais: na fase de elaboração e avaliação do EIA, a equipe técnica deve estar disponível para participar de reuniões técnicas, prestar esclarecimentos, elaborar complementações e acompanhar vistorias;
- ✓ Reuniões de consulta com autoridades municipais: as autoridades municipais serão consultadas de maneira contínua durante o desenvolvimento do estudo visando colher subsídios sobre os planos municipais, principais problemas locais, além de reivindicações específicas. Nesse sentido, devem ser preparados documentos específicos para a obtenção de Certidão de Uso do Solo e de manifestação do órgão ambiental municipal (quando existir) em cada município, que constituem pré-requisito para protocolização do EIA na CETESB.
- ✓ Reuniões com comitês de bacia: devem ser igualmente consultados os comitês de bacia, ou sub-bacia, instituídos na AII;
- ✓ Apresentação de resultados parciais: esta atividade consiste na elaboração de relatórios parciais ou relatórios especiais consolidando aspectos específicos para discussão com as equipes técnicas internas ou com interlocutores externos;
- ✓ Elaboração de relatórios complementares solicitados pelos órgãos licenciadores: durante o processo de análise pelos órgãos ambientais poderá surgir a necessidade de completar o levantamento e análise de temas não contemplados na etapa 1;
- ✓ Realização de Audiências Públicas: após a protocolização do EIA/RIMA, a equipe responsável deverá apresentar o empreendimento em Audiências Públicas a serem realizadas;

*[Handwritten signatures and initials]*

**EM BRANCO**

- ✓ Apresentação ao CONSEMA: a equipe deverá estar presente nas apresentações dos resultados do EIA/RIMA ao CONSEMA (Câmara Técnica e seção Plenária), com vistas a obtenção da licença ambiental prévia.



Com a obtenção da LP os trabalhos propostos no presente plano de trabalho estarão concluídos.

## 2.3 Documentos

### EIA / RIMA

- ✓ Plano de Trabalho e programação dos levantamentos de campo: contendo os ajustes na metodologia e no desenvolvimento das atividades apresentados no presente Plano, visando incluir os comentários e sugestões da equipe técnica do empreendedor, e a descrição das atividades de campo, da equipe e equipamentos a serem mobilizados, bem como das autorizações prévias necessárias junto aos órgãos ambientais;
- ✓ Relatório Parcial 1: contendo a estruturação do EIA e do RIMA, com a previsão de desenhos e ilustrações, as bases cartográficas a serem utilizadas e o texto preliminar relativo ao item Justificativa do Empreendimento deste Plano;
- ✓ Relatório Parcial 2: contendo os textos preliminares relativos aos itens relacionados aos Diagnósticos e Prognósticos Ambientais (Áreas influência Indireta AII e AID);
- ✓ Relatório Parcial 3: contendo os textos preliminares relativos aos item Caracterização do Empreendimento;
- ✓ Relatório Parcial 4: contendo os textos preliminares relativos aos itens Diagnostico Ambiental da Área Afetada pelas Obras (área Diretamente Afetada – ADA) e Identificação de Impactos Ambientais;
- ✓ Minuta do EIA: contendo a consolidação dos estudos realizados, incluindo os itens Estruturação dos Programas Ambientais e Avaliação Ambiental;
- ✓ Relatório Final do EIA e do RIMA. Deverão ser entregues 10 cópias impressas do EIA e 10 cópias impressas do RIMA, bem como 5 vias em meio digital (CD-ROMs em formato pdf) desses dois documentos técnicos. Os documentos serão divididos em volumes de modo a facilitar seu manejo, podendo ser utilizados os tamanhos A4 e A3, preferencialmente.

### Organização das audiências públicas

Conforme a legislação ambiental do Estado de São Paulo, é mandatória a realização de Audiências Públicas nos Municípios atingidos pela obra com o objetivo de divulgar as características das obras, estudos e projetos, impactos esperados e benefícios que o empreendimento, Ferroanel Norte, trará, além de receber questionamentos, sugestões e expectativas emergentes das populações do entorno.

Ainda segundo a legislação ambiental do Estado de São Paulo, as Audiências Públicas deverão ser divulgadas em jornal de grande circulação, em jornais locais e radiodifusão. Deve estar prevista a realização de uma Audiência Pública em cada Município atingido pela obra, sendo necessário viabilizar:

- ✓ Espaço para realização de audiência pública com capacidade mínima para 300 pessoas;
- ✓ Captação e gravação de áudio, sendo que ao final da audiência duas cópias deverão ser produzidas (uma cópia para ser entregue para o Consema e outra para transcrição e arquivo);
- ✓ Captação da imagem;
- ✓ Registro fotográfico;
- ✓ Aparelhagem de transmissão de áudio para o auditório;
- ✓ Aparelhagem de transmissão de áudio e vídeos para a área externa ao Auditório, caso necessário;

EM BRANCO



- ✓ Data show para apresentação;
- ✓ Transporte, alimentação e acomodação para a equipe do Consema e Coordenadoria de Licenciamento Ambiental;
- ✓ Fornecer material de apoio ao Consema: papel reciclado para a cópia de convites de convocação da Audiência; selos auto-adesivos para a expedição dos convites; etiquetas auto-adesivas e planilha com nome e endereços dos órgãos e entidade da área de influência do empreendimento; entre outros.
- ✓ Microfones de mesa e sem fio;
- ✓ Faixa informativa para mesa e faixa externa colocada, no mínimo com uma semana de antecedência;
- ✓ Gerador de energia;
- ✓ Ambulância;
- ✓ Segurança, caso necessário;
- ✓ Café e água para as autoridades e participantes;
- ✓ Espaço de recepção para registro de presença dos participantes;
- ✓ Espaço de inscrição para a Assessoria do Consema;

Caso ocorra a necessidade do desenvolvimento de algum estudo ambiental específico relacionado ao desenvolvimento do projeto que não está presente no plano de trabalho, este deverá ser ressarcido com base nas horas dos profissionais alocados. O Ressarcimento de despesas referente ao presente ajuste, no que tange a alocação de mão de obra será realizado através do apontamento do numero de horas efetivas trabalhadas pelos profissionais envolvidos no empreendimento.

2.4 Justificativa da Proposição

Atualmente a matriz de transporte de carga do Estado de São Paulo apresenta-se desequilibrada, onde 84% do transporte de carga no Estado ocorre por meio do modal rodoviário. Dito desequilíbrio acaba por sobrecarregar a malha rodoviária, aumentando exponencialmente os custos logísticos de transportes estaduais e nacionais, reduzindo também os níveis de serviço das principais rodovias que servem a macrometrópole paulista.

Hoje, a ampliação da capacidade do transporte de carga utilizando-se a malha rodoviária mostra-se extremamente onerosa. A construção de novas faixas nas rodovias existentes mostra-se na maioria das vezes inviável principalmente devido à indisponibilidade de áreas livres nas faixas de domínio existentes, bem como devido os elevados custos expropriatórios.

Por outro lado, o atual sistema ferroviário de transporte de carga que transpõe a macrometrópole paulista mostra-se extremamente despreparado e saturado. Este sistema apresenta baixa capacidade de escoamento de carga, bem como um intenso e crescente conflito de compartilhamento das vias férreas entre o transporte de passageiros e carga. Devido este conflito, os trens de carga que necessitam transpor a região metropolitana de São Paulo somente conseguem utilizar os trilhos de passageiros mediante rigorosa restrição de horários (horários fora de pico e janelas noturnas) e velocidade extremamente reduzida, limitando assim os danos causados aos equipamentos da via. Além disso, é sabido que a diminuição do intervalo de circulação entre os trens de passageiros na Região Metropolitana de São Paulo levará, por um lado, a um aumento da capacidade do transporte ferroviário de passageiros e, por outro, a uma redução gradual na capacidade de transporte de cargas em vias compartilhadas, até a sua total extinção.

Sendo assim, uma das soluções encontradas para eliminar o gargalo dado pela

EM BRANCO

transposição da Região Metropolitana através da região central do município de São Paulo é a implantação do Ferroanel Norte.



O Ferroanel Norte de São Paulo é uma via férrea singela de aproximadamente 53 (cinquenta e três) quilômetros de extensão, localizada fora do perímetro urbano da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e que interligará as estações de Perus (Zona Norte da cidade de São Paulo) à Eng. Manoel Feio (Itaquaquecetuba/SP), voltada exclusivamente ao tráfego ferroviário de cargas.

A implantação dessa nova via tornará possível segregar o tráfego ferroviário de cargas daquele de passageiros, cuja operação conjunta é difícil e conflituosa, em função das disparidades técnicas existentes entre as composições e sistemas voltados ao atendimento destas duas demandas. Além disso, irá retirar cerca de 4.200 caminhões/dia das estradas no longo prazo. O Ferroanel Norte poderá movimentar 40 milhões de toneladas de carga até 2040, sendo composta por contêineres, produtos siderúrgicos, cimento, grãos vegetais (soja, farelo e milho), açúcar, areia (para indústria de vidro), fertilizantes, celulose e coque.

Esta ferrovia constitui condição determinante para a implementação da intermodalidade no Estado de São Paulo, exatamente porque esta conexão entre os eixos ferroviários das ferrovias que chegam ao Estado garantem fluidez na transposição em todas as direções da mancha urbana da Região Metropolitana de São Paulo.

Outro fator importante é a implantação do Trecho Norte do Rodoanel, sob responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo, que enseja a oportunidade de se prever também a construção do Ferroanel Norte conforme já programado nos planos de transportes do Estado (PDDT – Vivo e PDLT), que incrementará a utilização eficiente do trem no grande centro de produção e consumo que é a RMSP, além de contribuir para a separação do tráfego entre trens de carga e de passageiros, com vantagens para ambos os sistemas.

Sendo assim, a necessidade de implantação do Ferroanel Norte na RMSP com um traçado próximo ao Trecho Norte do Rodoanel sugerem que os estudos, projetos e obras destes dois empreendimentos sejam feitos de forma conjunta, para que a implantação de um seja facilitadora da implantação do outro, constituindo o detalhamento dos programas de transportes existentes, num enfoque integrado que contemple a consistência das políticas de transporte, a otimização da integração do sistema, a minimização dos impactos ambientais e a viabilidade econômico-financeira e ambiental do empreendimento.

A implantação conjunta dos empreendimentos, em regime de sinergia e mútua cooperação, implicará na otimização de recursos, redução de impactos ambientais (considerando neste aspecto a supressão vegetal, as transposições de parques, cursos de água) e sociais, e redução de custos.

Pelo fato do traçado proposto do Ferroanel Norte estar muito próximo e até mesmo muitas vezes dentro da faixa de domínio do Rodoanel Norte, os estudos, projetos e obras destes dois empreendimentos devem ser feitos de forma conjunta e simultânea, para que a implantação de um facilite a implantação do outro.

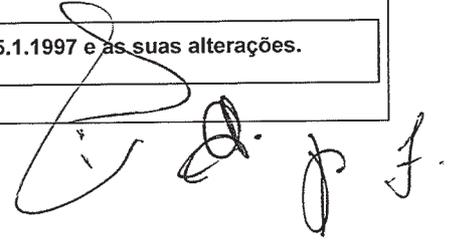
Também deve ser salientado que o Ferroanel Norte possui uma macro diretriz de traçado proposta que não isenta o empreendimento de passar pelo rito de

**EM BRANCO**

licenciamento ambiental apresentando todas as alternativas de traçado possíveis de forma a garantir que o traçado proposto é a melhor alternativa face aos impactos inerentes de uma obra deste porte.

Neste sentido, cabe ressaltar que, a fim de viabilizar a aprovação do projeto nos órgãos ambientais, durante o desenvolvimento do EIA/RIMA será necessário realizar a análise do traçado proposto com o objetivo de se comprovar a viabilidade técnica e a otimização ambiental.

Formulário elaborado conforme Instrução Normativa nº 001/1997/STN/MF de 15.1.1997 e as suas alterações.



ENI BRANCO

**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA****PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO**  
(Continuação)**ANEXO 3 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO****3. EXECUÇÃO (Meta, Etapa, Fase, Especificação, Indicador Físico e Período de Execução)**

3.1 Meta	3.2 Etapa /Fase	3.3 Especificação	3.4 Indicador Físico		Início Dia	Final Dia
			3.4.1 Unid.de Medida	3.4.2 Qtde		
1.		<b>Projeto de engenharia e preparação dos elementos para licitação das obras</b>				
	1.1	"Relatório Periódico 1 (Planejamento das Atividades e Estudos funcionais)"	Relatório	1	1	30
	1.2	Relatório Periódico 2 (Estudos funcionais, estudos geológicos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	90	120
	1.3	Relatório Periódico 3 (estudos geológicos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, hidrologia e projeto de drenagem, projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	180	210
	1.4	Relatório Periódico 4 (estudos geológicos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, hidrologia e projeto de drenagem, projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	180	210
	1.5	Relatório Periódico 5 (estudos geológicos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, hidrologia e projeto de drenagem, projeto de contenção e muro de arrimo, projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	270	310
	1.6	Relatório Periódico 6 (estudos	Relatório	1	270	310

EM BRANCO



	geológicos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, hidrologia e projeto de drenagem, projeto de contenção e muro de arrimo, projeto de OAE e projeto de túneis)				
1.7	Relatório Periódico 7 (estudos geológicos geotécnicos, projeto de terraplenagem, hidrologia e projeto de drenagem, projeto de contenção e muro de arrimo, projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	270	310
1.8	Relatório Periódico 8 (hidrologia e projeto de drenagem, projeto de contenção e muro de arrimo, projeto de OAE, projeto de túneis e projeto de pavimentação)	Relatório	1	270	310
1.9	Relatório Periódico 9 (hidrologia e projeto de drenagem, projeto de contenção e muro de arrimo, projeto de OAE, projeto de túneis, projeto de pavimentação e quantidade e orçamento)	Relatório	1	390	420
1.10	Edição Final Projeto Básico (projeto de OAE e projeto de túneis)	Relatório	1	390	420
2.	<b>Preparação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e licenciamento ambiental prévio com a realização das audiências públicas.</b>				
2.1	Plano de Trabalho, programação das atividades, levantamento de campo e autorizações	Relatório	1	1	30
2.2	Relatório parcial 1 – Dados, justificativa e caracterização do empreendimento, alternativas locacionais e tecnológicas, traçados	Relatório	1	90	120
2.3	Relatório parcial 2 – Diagnósticos (Meio físico, biótico e socioeconômico)	Relatório	1	180	210
2.4	Relatório parcial 3 – Passivos ambientais e análise integrada	Relatório	1	180	210
2.5	Relatório parcial 4 – Prognósticos	Relatório	1	180	210

EM BRANCO

	ambientais e Avaliação de Impacto				
2.6	Relatório parcial 5 – Medidas mitigadoras, compensatórias e programas ambientais.	Relatório	1	180	210
2.7	EIA	Relatórios	5	270	300
2.8	RIMA	Relatórios	5	270	300
2.9	Operacionalização das reuniões e audiências públicas	Relatórios	1	270	300
2.10	Obtenção da Licença Prévia	Licença Prévia	1	390	420

*[Handwritten signatures]*



EM BRANCO

**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA**

477  
PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO  
(Continuação)

**ANEXO 4 - PLANO DE APLICAÇÃO****4. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$ 1,00)**

CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA		4.3 Valor		
4.1 Código da Despesa*	4.2 Especificação	TOTAL	Concedente	Proponente
4.4.30.51.00	Funcional Programática	9.954.388,86	9.954.388,86	-
<b>Total Geral</b>		<b>9.954.388,86</b>		

\* Classificação da despesa quanto à sua natureza.

Formulário elaborado conforme Instrução Normativa nº 001/1997/STN/MF de 15.1.1997 e as suas alterações.

EM BRANCO

**EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA**

PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO  
(Continuação)

**ANEXO 5 - Cronograma de Desembolso****5.1. Valores do Concedente (R\$ 1.00)**

Meta	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
1 e 2	923.131,74			1.990.877,77		
Meta	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1 e 2	3.204.643,21			2.840.297,26		
Meta	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18
1 e 2		995.438,88				

**5.2. Valores do Proponente (R\$ 1.00)**

Meta	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
1 e 2						
Meta	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1 e 2						
Meta	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1 e 2						

**EM BRANCO**

# EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO  
(Continuação)

477  
Rubrica  
EPL

## ANEXO 6 – Declaração do Proponente

### 6.1 - Declaração

Na qualidade de representante legal, declaro para fins de prova junto à Empresa de Planejamento e Logística S.A. para os efeitos e sob penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, direta e indireta, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Brasília, 17/04/2015.

Local e Data

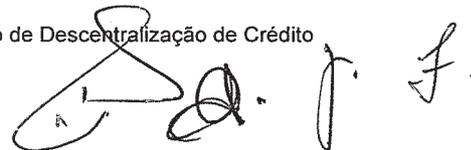


Proponente

Formulário elaborado conforme Instrução Normativa nº 001/1997/STN/MF de 15.1.1997 e as suas alterações.

#### OBSERVAÇÕES:

1. Utilizar os recursos do objeto da descentralização, na execução da ação, conforme a legislação vigente;
2. O saldo dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados pelos órgãos ou entidades proponentes, até 31/12 de cada ano, deverá ser devolvido à EPL em data anterior aquela anualmente estabelecida pela Secretaria do Tesouro Nacional – STN, para o encerramento do correspondente exercício financeiro;
3. A prestação de contas dos créditos descentralizados deverá integrar as contas anuais dos órgãos ou entidades beneficiários dos recursos, a serem apresentadas aos órgãos de controle interno e externo;
4. Permiti, a qualquer tempo, a verificação física da execução do objeto do Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário.



EM BRANCO

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

PLANO DE  
TRABALHO  
SIMPLIFICADO  
(Continuação)



Declaração do Concedente

7 - Declaração

**Autorizo** a descentralização do(s) crédito(s) orçamentário(s), nas condições propostas, ficando o Dirigente do Órgão/Entidade proponente autorizado a fazer constar nos processos licitatórios e contratos que os recursos para cobertura das despesas inerentes a exercícios futuros, relativos à ação descrita no Cronograma de Execução deste Termo, estão contemplados no Plano Plurianual e serão oportunamente descentralizados para o Órgão/Entidade solicitante, nas mesmas condições ora convencionadas.

Branhói, 17 de abril de 2015.  
Local e Data

[Assinatura]  
Concedente

Formulário elaborado conforme Instrução Normativa nº 001/1997/STN/MF de 15.1.1997 e as suas alterações.

[Assinatura]

**EM BRANCO**

**FONTE LEGAL:**

IN STN Nº 01/STN/MF, de 15/01/97

<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/legislacao>

Alterações da IN nº 01/97:

*IN nº 01/STN/MF, de 13.03.2000 – DOU de 14.03.2000, Seção 1*

*IN nº 05/STN/MF, de 08.10.2001 – DOU de 09.10.2001, Seção 1*

*IN nº 06/STN/MF, de 01.11.2001 – DOU de 12.11.2001, Seção 1*

*IN nº 01/STN/MF, de 28.02.2002 – DOU de 13.03.2002, Seção 1*

*Súmula nº 04/2004/CONED/STN/MF*

Lei nº 8.666, de 21/06/93

<http://www.planalto.gov.br>

Lei Complementar nº 73/93, de 10/02/1993

<http://www.planalto.gov.br>

Lei de Diretrizes Orçamentárias/2005

<http://www.planejamento.gov.br/orcamento>

Lei Orçamentária Anual/2005

<http://www.planejamento.gov.br/orcamento>



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

EM BRANCO



EM BRANCO



**Campo 1.10 – FAX**

Inserir o número do fax ou telefax, de fácil contato, do Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.11 – ENDEREÇO ELETRÔNICO**

Inserir o endereço eletrônico (E-Mail), de fácil contato, do Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.12 – CONTA BANCÁRIA**

Preencher com o número da conta exclusiva para o convênio (Não Federais).

**Campos 1.13 e 1.14 – NOME E CÓDIGO DO BANCO e AGÊNCIA DO BANCO**

Preencher com o código da agência e seu respectivo DV e indicar a denominação da agência bancária.

**Campos 1.15 – PRAÇA DE PAGAMENTO**

Preencher com a localidade da conta bancária.

**Campo 1.16 – NOME DO RESPONSÁVEL**

Preencher com o nome do responsável pelo órgão ou entidade.

**Campos 1.17 – CPF DO RESPONSÁVEL**

Inserir o número que consta no cartão do Cadastro de Pessoa Física – CPF, da Secretaria da Receita Federal, do Ministério da Fazenda. Inserir obrigatoriamente 11(onze) dígitos.

**Campo 1.18 – Nº DA IDENTIDADE/ÓRGÃO EXPEDIDOR DO RESPONSÁVEL**

Inserir o número da carteira e órgão expedidor da identidade do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.19 – CARGO DO RESPONSÁVEL**

Inserir o cargo do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.20 – FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL**

Inserir a função do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.21 – MATRÍCULA DO RESPONSÁVEL**

Inserir a matrícula do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente; somente para proponente de órgãos federais.

**Campo 1.22 – ENDEREÇO RESIDENCIAL**

Inserir o endereço, com o complemento do endereço (edifício, andar... etc), o nome do bairro ou distrito e município onde mora o responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**Campo 1.23 – CEP**

Inserir o Código de Endereçamento Postal – CEP do logradouro do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**ANEXO 2 – DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**Campo 2.1 – TÍTULO DO PROJETO**

Preencher com a descrição completa o título do projeto a ser executado.

**CAMPO 2.2 – PERÍODO DE EXECUÇÃO**

**Campo 2.2.1 INÍCIO - MÊS/ANO DE INÍCIO**

Preencher este campo com o mês/ano de início de execução do projeto.

**Campo 2.2.2 TÉRMINO - MÊS/ANO DE TÉRMINO**

Preencher este campo com o mês/ano de término de execução do projeto.

**CAMPO 2.3 - OBJETO DO PROJETO**

Preencher com a descrição completa do objeto a ser executado.

**CAMPO 2.4 – JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO**

Descrever o contexto no qual será desenvolvido o projeto; caracterizar o problema que deu origem ao projeto, identificando causas e conseqüências; descrever a proposta da entidade para enfrentar o(s) problema(s), especificando a assistência financeira pretendida neste projeto.

**ANEXO 3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**Campo 3.1 – META**

Preencher este campo com a descrição das metas a serem atingidas.

**Campo 3.2 – ETAPA/FASE**

Preencher este campo com etapa(s) ou fase(s) da execução do objeto.

**Campo 3.3 - ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS FINANCIÁVEIS PARA CADA DESPESA**

Preencher este campo com os itens financiáveis relativos a cada natureza da despesa.

**Campo 3.4 - INDICADOR FÍSICO**

EM BRANCO

**Campo 3.4.1 - UNIDADE DE MEDIDA**

Preencher este campo com a unidade de medida correspondente a cada item financiável para realização de determinado produto especificado no Campo 8.1, a ser assistido financeiramente.

**Campo 3.4.2 - QUANTIDADE**

Preencher este campo com a quantidade referente à unidade de medida apresentada.

**CAMPO 3.5 - PERÍODO DE EXECUÇÃO**

**Campo 3.5.1 INÍCIO - MÊS/ANO DE INÍCIO**

Preencher este campo com o mês/ano de início de execução.

**Campo 3.5.2 TÉRMINO - MÊS/ANO DE TÉRMINO**

Preencher este campo com o mês/ano de término de execução.



**ANEXO 4 – PLANO DE APLICAÇÃO**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**CAMPO 4 – CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA**

Preencher este campo com a natureza da despesa, conforme estabelecido pela Secretaria de Orçamento Federal/MPOG/2005.

**CAMPO 4.1 – CÓDIGO DA DESPESA**

Preencher este campo com o código da natureza da despesa, conforme estabelecido pela Secretaria de Orçamento Federal/MPOG/2005, referente a cada item financiável.

**CAMPO 4.2 - ESPECIFICAÇÃO**

Preencher este campo relacionando os elementos característicos de cada meta, etapa ou fase da despesa.

**CAMPO 4.3 – VALOR**

Preencher este campo com o total do valor constante de cada item financiável.

**ANEXO 5 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**5.1.VALORES DO CONCEDENTE**

**Campo 5.1.1 – META**

Indicar a numeração da(s) meta(s) constante no Cronograma de Execução e sua compatibilidade com o Plano de Aplicação.

**Campo 5.1.2 - CONCEDENTE (R\$ 1,00)**

Indicar neste campo o valor e o mês de desembolso de cada item financiável pelo CONCEDENTE.

**ANEXO 6 – DECLARAÇÃO DE ADIMPLÊNCIA**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**Campo 6.1 – LOCAL E DATA**

Preencher com o nome do município e a data de assinatura.

**Campo 6.2 – PROPONENTE**

Preencher com o nome, cargo e assinatura do responsável pelo Órgão ou Entidade proponente.

**ANEXO 7 – DECLARAÇÃO DO CONCEDENTE**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**Campo 7.1 – LOCAL E DATA**

Preencher com o nome do município e a data de assinatura.

**Campo 7.2 – CONCEDENTE**

Preencher com o nome, cargo e assinatura do responsável pelo Órgão ou Entidade concedente.

**ANEXO A DO ANEXO 6 – DECLARAÇÃO DE ADIMPLÊNCIA**

*Orientação de Preenchimento do Formulário*

**DECLARAÇÃO DE ADIMPLÊNCIA**

Confeccionar uma declaração de adimplência, inserindo a logomarca do órgão ou entidade, CNPJ, o nome do Município a sigla da Unidade da Federação, com data de assinatura, cargo e com identificação do signatário do Órgão ou Entidade.

**ANEXO B DO ANEXO 6 – DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA**

**EM BRANCO**

**Orientação de Preenchimento do Formulário**

**DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA**

Confeccionar uma declaração de contrapartida, inserindo a logomarca do órgão ou entidade, CNPJ, o nome do Município a sigla da Unidade da Federação, com data de assinatura, cargo e com identificação do signatário do Órgão ou Entidade, conforme a IN nº 01/1997/STN/MF, a LRF – LC nº 101/2000 e a Lei de Diretrizes Orçamentárias 2005.



A handwritten signature in black ink is positioned to the right of the main text block.



EM BRANCO